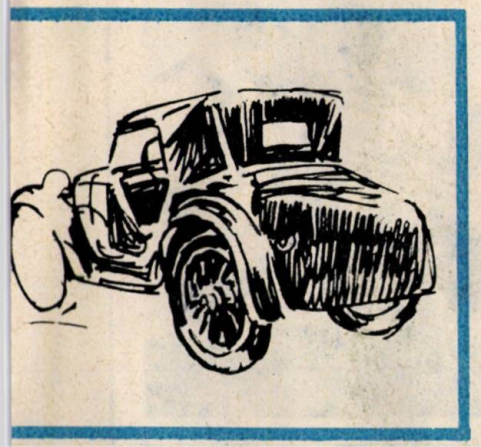


DE-ALE AUTOMOBILULUI

◆ O firmă de taxiuri din Tokio a concediat un șofer, dar nu pe motiv că a provocat accident, că era nepoliticos cu clienții sau că nu dădea randament, ci pentru că avea o ținută necorespunzătoare, umblînd nebărbierit, cu hainele șifonate și pantofii nefăcuți. Adresîndu-se justiției, șoferul în cauză a încercat să demonstreze că ținuta lui concură cu gradul de uzură avansată a mașinii, cu care firma îl obligă să facă piața. În fața instanței, fiind îmbrăcat corect, judecătorul a rîs și a anulat concedierea.

◆ Unui ospătar din München, deteriorîndu-i-se permisul de conducere, a solicitat unul nou. Datele personale au fost introduse în computer, care a greșit anul nașterii, înregistrînd 1960 în loc de 1942. În felul acesta a reieșit că ospătarul respectiv a intrat în posesia permisului de conducere la vîrsta de... 4 luni.

◆ Într-un oraș din Norvegia un autoturism ardea. Pompierii sosesc, sting incendiul și fac, în procesul-verbal, observația: „Soren Andersen, de 50 de ani, căsătorit, a căutat cu o lumînare aprinsă locul unde era fisurată conducta de benzină. A găsit-o!"

◆ Trecînd prin Stockholm, un american și-a cumpărat un autoturism de ocazie, plătind pentru el 1 200 coroane. L-a folosit și la plecare l-a abandonat în port, uitîndu-și, însă, în torpedo permisul de conducere auto. După două luni primește acasă, în S.U.A., o înștiințare în care scria negru pe alb: „Autoturismul dv. a fost vîndut cu 600 de coroane. Întrucît amenda pentru abandonarea lui este de 2 000 de coroane, vă informăm că vi s-a dresat proces-verbal pentru plata restului de 1400 de coroane".

◆ Într-un orășel scoțian serviciul de circulație a dat un anunț în ziarul local în care se sublinia faptul că acel pieton care traversează neregulamentar o anumită stradă, prin punctul ei cel mai circulat, va plăti o amendă de 5 șilingi.

— Domnule, de ce ați redus amenda la jumătate? Toată lumea știe că pînă acum se plăteau zece șilingi — îl întreabă un pieton pe polițist.

— Cu amenda de zece șilingi nimeni nu a vrut să traverseze această porțiune a străzii — a răspuns polițistul.

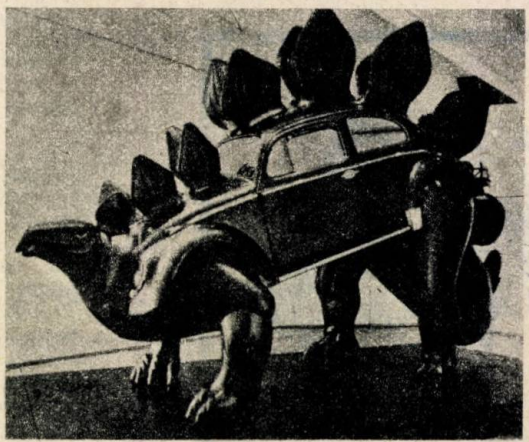
ORIGINEA FRÎNELOR CU DISC

Frînele cu disc la automobile au fost experimentate, pentru prima dată, pe un model „Lanchester 12 HP" în anul 1902. Noutatea n-a avut, însă, priză la industria de automobile, care a preferat să echipeze mașinile cu frîne mai simple și mai sigure. În anul 1920 apar din nou frînele disc pe tramvaiele americane și englezești. În cel de-al doilea război mondial, frînele disc au fost perfecționate și folosite pe carele blindate. În arena sportivă, frînele disc au apărut în anul 1938, pe mașina de record „Thunderbolt", cu care George Eyston a stabilit primul record de viteză pe pămînt cu cei 500 km/h. În istoria frînelor cu disc, momentul cel mai important a fost victoria din 1953 a mașinii „Jaguar KX 120", cu care echipajul Rolt-Hamilton a cucerit victoria la Le Mans. În același an, în Italia apare primul autoturism echipat cu frîne disc — modelul "Mitzi", al firmei Siata.

Pentru a combate supremația mașinii „Jaguar", Mercedes aduce pe pista celor „24 de ore" din 1955 un autoturism echipat cu frîne aerodinamice. Dar sistemul propus de Mercedes nu a avut succes. Frînele cu disc se impun din ce în ce mai mult și încep să apară pe mașinile de serie.

MOZAIC

● Specialistă în arta monumentală, americana Patricia Renick a creat, folosind „coloana vertebrală" a unui autoturism Volkswagen Coccinella acest monstru antediluvian botezat după numele strămoșului „Stegowagenvolksaurus".



BENZINA MÎINE

Aproape zilnic aflăm prin mass-media că s-a descoperit sau că s-a pus la punct o nouă metodă de a produce „benzină" pentru automobilele noastre, pornind de la fel de fel de materii prime care nu se cheamă țiței.

Eforturile nenumăratelor institute, oamenilor de știință sau chiar ale inventatorilor

autodidacți sînt cît se poate de lăudabile și necesare, deoarece, deși se răspîndesc extracțiile de sub fundul mărilor și oceanelor (din ce în ce mai costisitoare), totuși într-o bună (mai exact „rea") zi, toate aceste surse de petrol se vor epuiza. S-a mers pînă acolo încît s-au realizat lichide carburante (mai exact alcooli) și din paie de grîu, de orez sau din fel de fel de „buruieni". Motoarele alimentate cu astfel de carburanți funcționează bine spre bucuria (și iluziile) inventatorilor respectivi.

Între timp, barilul de petrol se scumpește de la an la an și este evident că această escaladare va continua inexorabil pînă în ziua epuizării totale.

În ce privește producția de carburanți din materii prime vegetale, deși s-a dovedit „posibilă experimental", este practic imposibilă industrial, deoarece nu se pot realiza în nici un caz cantitățile imense pe care le necesită zilnic viața modernă în continuă dezvoltare (aproape zece milioane de tone de petrol pe zi!)

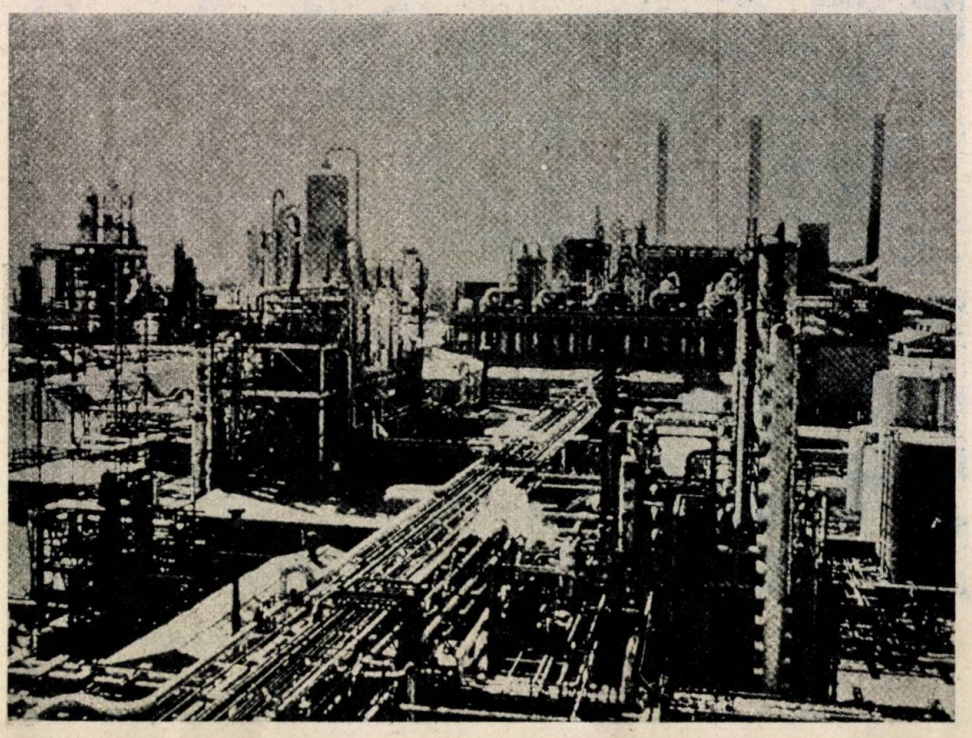
În alimentarea Globului cu energie se caută și alte surse decît petrolul și gazele, dezvoltîndu-se: 1) centralele atomice; 2) extragerea cărbunelui; 3) captarea energiei solare; 4) a forței eoliene; 5) a celei hidraulice; 6) prelucrarea biomaselor și a altor reziduuri; 7) producția alcoolilor etc.

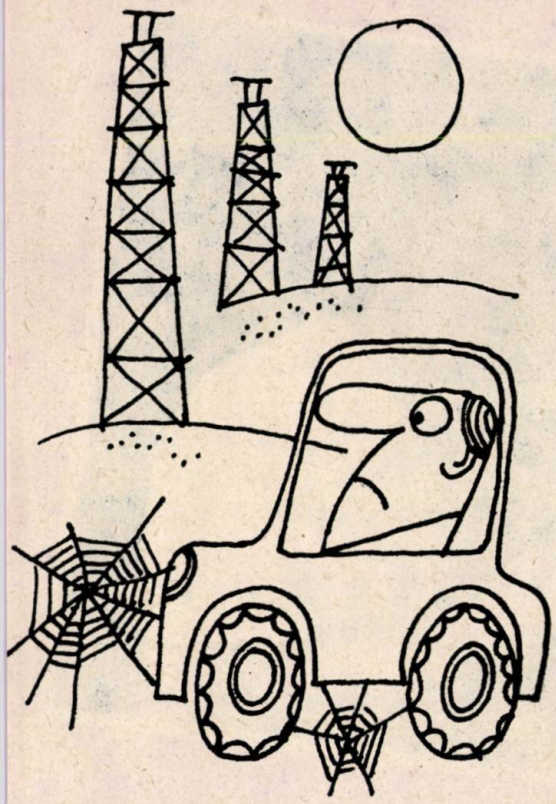
Dintre acestea numai ultimele cinci surse sînt practic eterne, celelalte fiind perisabile după cîteva sute sau mii de ani.

Desigur că mulți dintre cititori ar putea spune: „Ce ne interesează pe noi, automobiliștii, toate „zarzavaturile" astea, străine de motoarele noastre? Nouă ne trebuie benzină; benzină care să nu ajungă mai scumpă decît șampania!"

Just colega! Dar nu pentru totdeauna. De ce? Pentru că toate „zarzavaturile" de mai sus vor putea fi asimilate indirect de automobilele electrice ale viitorului. Însă acestea se vor răspîndi numai după ce vreun inventator genial va realiza un nou tip de acumulator care să fie mult mai ușor decît bateriile actuale. Dar pînă atunci, se pare că va mai curge multissimă apă pe Dîmbovița, timp în care problema benzinei noastre va deveni din ce în ce mai acută și mai „sărată"! De aceea, în prezent, cele mai mari speranțe de viitor apropiat se pun în producția benzinei plecînd de la cărbune, din care globul însumează rezerve pentru cel puțin 3 — 500 de ani.

Vedere parțială a unei uzine moderne de benzină sintetică realizată prin hidrogenarea cărbunelui.





Se știe că benzina este un amestec heteroclit de fel de fel de hidrocarburi (respectiv, compuși formați din carbon și hidrogen). Deci problema producției de benzină sintetică constă în realizarea unor enorme uzine chimice, unde cărbunele să fie „hidrogenat" prin metodele cele mai convenabile. Numai că această hidrogenare, oricît de reușită ar fi, costă foarte multe parale.

Producția de benzină prin hidrogenarea cărbunelui este începută de cîțiva ani în multe țări industrializate. Însă, deocamdată, este vorba numai de cantități foarte foarte departe de necesitățile lumii, iar ca preț de cost, nu-i prea departe de litrul de șampanie!

În concluzie, este extrem de necesar să apară cît mai curînd mult doritul acumulator-minune. Desigur că automobilul electric nu-i nici poluant, nici zgomotos, nu consumă deloc ulei, n-are nevoie de filtru de aer, nici de reparații capitale!

Dar cînd va apărea oare? Deocamdată nu ne poate răspunde nimeni. Iar noi trebuie să ne resemnăm și să facem economii cît mai severe de combustibil.

Petre CRISTEA

DIRECȚII NOI DE CERCETARI

● Coeficientul CX a devenit o obsesie pentru constructorii de caroserii, pentru că aerodinamicitatea este unul din domeniile cheie în care se caută noi soluții pentru reducerea consumului de combustibil. Cu ajutorul unor accesorii aerodinamice, aplicate pe modele experimentale s-a reușit obținerea unor reduceri ale coeficientului de aerodinamicitate CX cu pînă la 20 la sută. M-ai puțin s-au ocupat, însă, pînă acum realizatorii noilor modele de aerodinamicitatea internă a unui automobil, adică de modul cum circulă aerul sub capotă (răcire, ventilație etc.) În acest domeniu mai sînt încă foarte multe de făcut. S-a constatat astfel că, în multe mașini actuale, care au partea din față foarte penetrabilă, compartimentul motor se pune sub presiune, tinzînd să ridice autovehiculul. Prin rezolvarea acestor probleme se va putea, desigur, obține o reducere și mai accentuată a coeficientului CX.

● Normele ECE în materie de măsurare a consumului sînt fixate la viteze stabilizate (90 și 120 km/h). În acest fel nu se ține seama de pornirile la rece, atît de costisitoare în carburant. Apare astfel o anomalie: eficiența soluțiilor tehnice noi în materie de consum este cercetată și evidențiată îndeosebi la nivelul vitezelor amintite. Or, injecția electronică, de pildă, la viteze de 90 și 120 km/h este mai puțin bună decît carburatorul. Datorită normelor în vigoare, munca cercetătorilor nu este orientată spre cercetarea fazelor esențiale și spre determinarea exactă a consumului real realizat de un autovehicul. Apare astfel necesară revizuirea normelor actuale în materie de măsurare a consumului pentru orientarea corespunzătoare a eforturilor de cercetare și exprimarea explicită a cantităților reale de carburant de care are nevoie un autovehicul în condiții normale de exploatare.

Piloții și căștile lor

După ce părăsesc întrecerile automobilistice, piloții nu mai păstrează decît titlurile (dacă au cîștigat vreunul) și... amintirile. De asemenea, ei păstrează mănușile și căștile.

Pentru piloți, casca înseamnă mult: un obiect de protecție, un simbol. Simbolul curajului și bărbăției. Casca reprezintă, de asemenea, un semn distinctiv, un punct de reper, grație căruia spectatorii își recunosc de la distanță favoriții, putînd urmări permanent evoluția acestora în cursă.

Ca obiect de protecție, casca s-a dovedit de zeci de ori salvatoare, mai ales de cînd au apărut construcțiile numite „integrale".

Prima calitate a unei căști integrale — afirmă specialiștii — este aceea de a rămîne pe cap în caz de șoc și de a-l apăra pe pilot de traumatisme. În vederea unei protecții cît mai eficiente, constructorii realizează căștile dintr-o „cocă" exterioară din material sintetic, mulată pe un înveliș, interior, tot sintetic, dar de duritate variabilă. În ultima vreme, căștile integrale au devenit ceva mai complicate, avînd cocă dublă și dublu înveliș interior, pentru o greutate totală care nu depășește un kilogram.

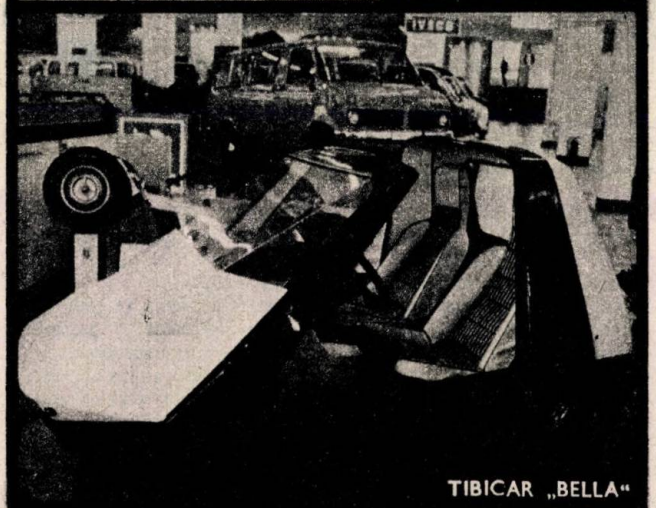
În mod obișnuit, căștile de curse se execută „pe măsură", ca un costum de haine comandat la croitor. Dificultatea constă, spun constructorii, în a găsi măsura ideală, care nici să nu-l „strîngă", dar nici să nu fie prea mare pe capul pilotului.

În căștile moderne sînt încorporate un emițător-receptor de radio, precum și un tub de legătură cu butelia de aer curat sub presiune.

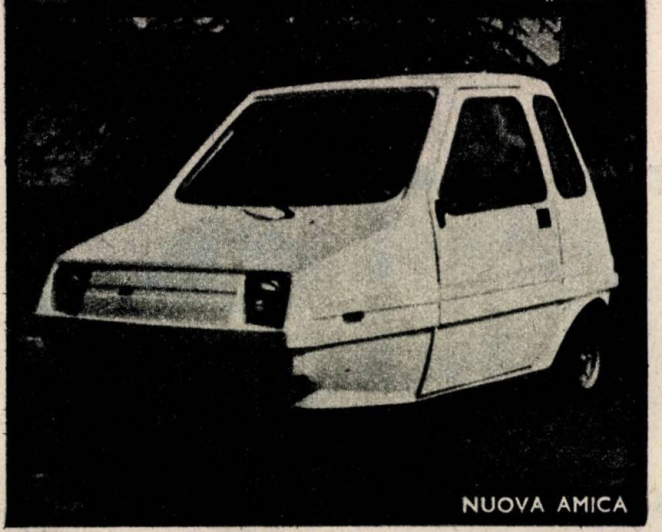
La realizarea căștilor de curse participă și pictorii pentru că un asemenea obiect trebuie să fie frumos, atrăgător, să aibă o anumită personalitate. Unii piloți, ca Jackie Stewart, de exemplu, își aleg singuri culorile, desenele, genul de literă cu care să le fie scris numele. Jackie a cerut întotdeauna ca pe casca lui să apară acea bandă „ecosez", care să-l marcheze originea.

CU 3 roți

ALL CARS „CHARLIE"



TIBICAR „BELLA"



NUOVA AMICA

Italienii le spun „vehicule fără o roată", acestea fiind omologate ca ciclomotoare sau motociclete, datorită cilindreei. Au caroseria de mici dimensiuni, motoare în doi timpi care consumă benzină în amestec și se manevrează și cu ajutorul ghidonului. S-au născut la începutul motorizării, prin anii 1900, fiind deosebit de apreciate, după care au fost uitate. Redescoperite prin 1950 acestea au beneficiat de notorietate, grație modelelor „Isetta", o originală mini-utilitară, dotată cu motor în doi timpi, de 198 cmc, care dezvolta 9,5 C.P.

Actualmente mai multe întreprinderi artizanale produc aceste „mașinuțe" cu trei roți, care folosesc motoare de la 50 la 250 cmc. Cererea cea mai mare o înregistrează vehiculele cu motor de 49 cmc, datorită faptului că pot fi conduse de la...14 ani, sau de către cei bătrîni. Italienii (fiind cei mai originali constructori de vehicule pe trei roți) rîd de conducătorii maturi ai acestor vehicule, numindu-i „aspiranții dezumflați ai permisului de conducere". În Italia, anual se desfac circa 1500 de bucăți de asemenea vehicule, produse de firme autohtone și, sub licență, în Franța, R.F. Germania, Spania și Anglia.

Prezentăm cîteva dintre aceste modele:

BMA „BRIO". Construit în orașul Alfonso-Ravenna, este unul dintre cele mai simple vehicule cu trei roți. Conducerea se face cu ajutorul unui ghidon pe care sînt amplasate dispozitivele de accelerare și de frînare. Cutia de viteze este automată și are două trepte, iar sistemul de frînare mecanic, pe toate roțile. Mo-

torul Sachs, monocilindric, în doi timpi, de 50 cmc, dezvoltă o viteză de 40 km/h, cu un consum de 3 l amestec la 100 km. Caroseria este din rășină ranforsată cu fibre de sticlă și are partea superioară demontabilă. Lungimea maximă 1,8 m.

CASALINI „SULKI". Vehicul construit în orașul italian Piacenza de către firma „Casalini". Motor în doi timpi, monocilindric de 48 cmc, cutie de viteze cu trei trepte, frîne hidraulice cu tamburi pe trei roți, viteză maximă de 40 km/h, consum 2 l/100 km.

FIM „CHIHUAHUA", Versiunea din imagine se cheamă „Berlina" și este produsă de o firmă din orașul italian Augri-Salerno. Caroseria are dimensiunile unui „mini" (2,70 m lungime) și este fabricată din rășină ranforsată cu fibre de sticlă. Existența unei a treia uși o face deosebit de funcțională. Motor monocilindric în doi timpi, frîne hidraulice pe trei roți, cutie de viteze cu patru trepte și marșarier. Viteză maximă 80 km/h, consum, 4,5 l amestec la 100 km.

„NUOVA AMICA". Vehicul produs de firma BMA. Motor doi cilindri, de 125 sau 250 cmc, cu aprindere electronică, transmisie automată cu variator continuu de viteză, frîne hidraulice cu tamburi pe toate roțile. Exemplarul cu motor de 250 cmc realizează o viteză de 80 km/h, cu un consum de 5 l/100 km. Caroseria este din rășină ranforsată.

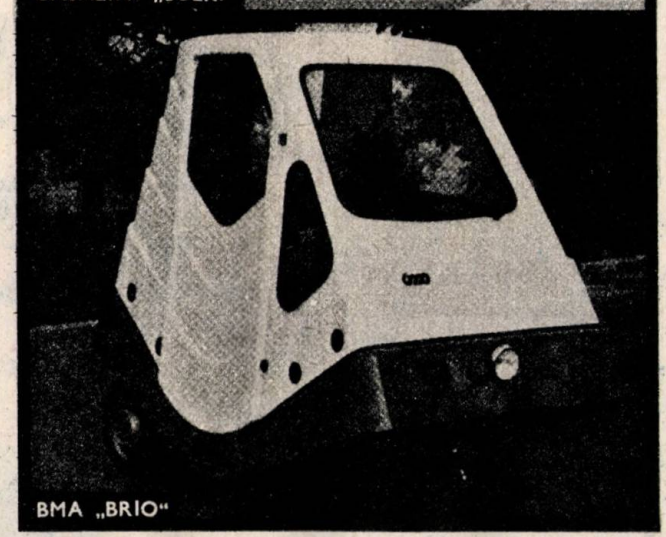
ALL CARS „CHARLIE", produs de o firmă din Pianovo — Bologna, are motor de 48 cmc, monocilindric, în doi timpi, transmisie automată cu variator de viteză, frîne hidraulice pe trei roți. Viteză maximă 40 km/h, consum 2,5 l amestec la 100 km/h.

TIBICAR „BELLA". Principala caracteristică este tracțiunea față (vehiculele cu trei roți au, în general, tracțiunea pe spate), motor în doi timpi, cu aprindere electronică, 123 cmc, cutie de viteze cu patru trepte plus marșarier, frîne cu dublu circuit, cu discuri pe față, cu tamburi pe spate.

Octavian NICULESCU

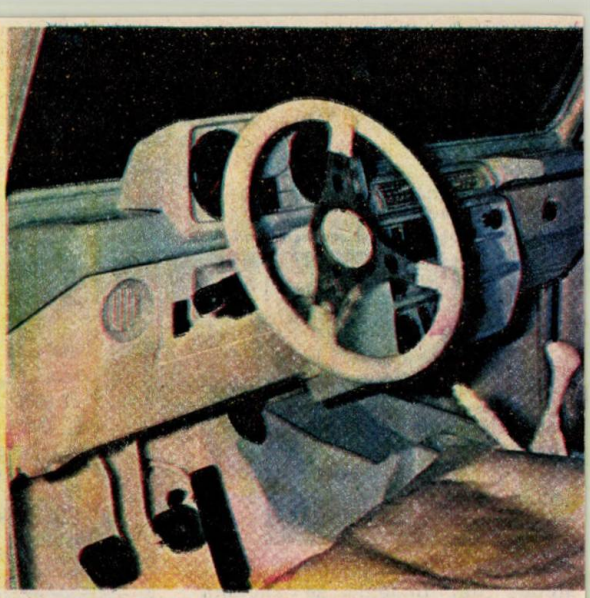
FIM. „CHIHUAHUA"

CASALINI „SULKI"



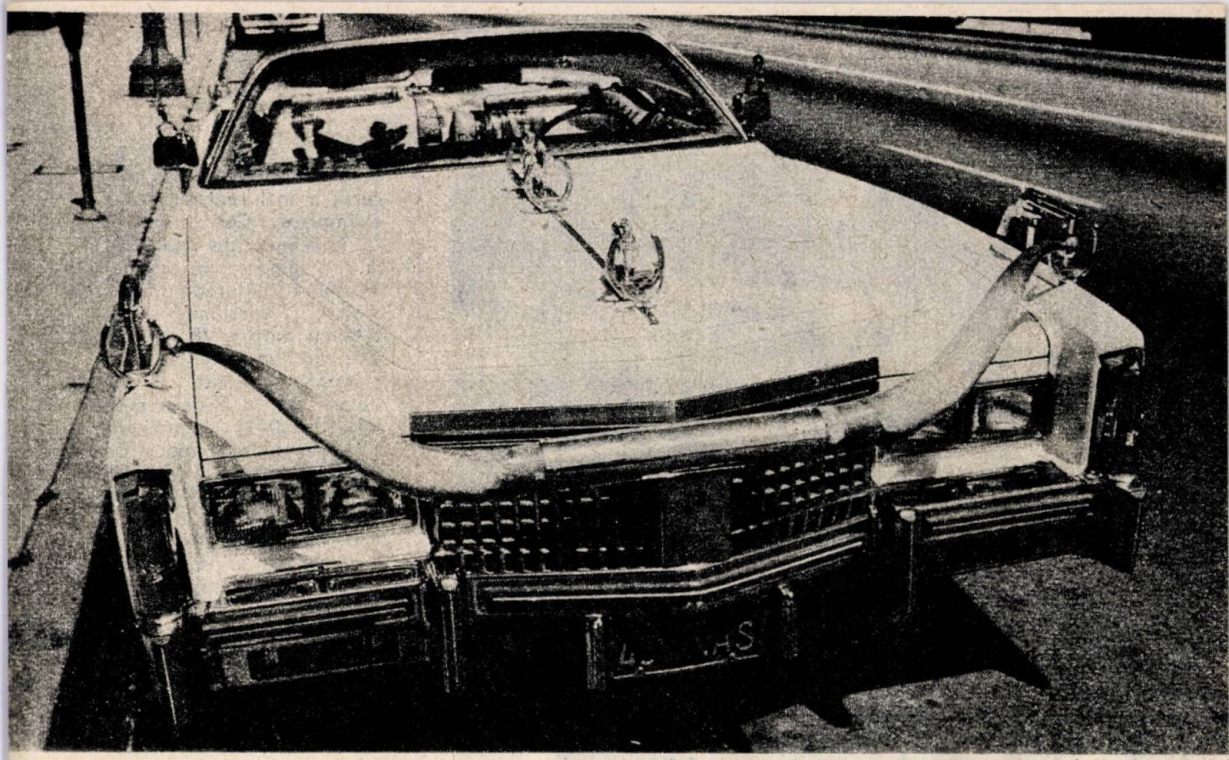
BMA „BRIO"

Mercedes — „COURRÈGES"



Interioare de autoturisme decorate de „low riders"

DECORATORII DE AUTO*BILE



CADILLAC — „COW-BOY"

Decoratori de automobile au existat în toate timpurile. De fapt, fiecare perioadă de emancipare a acestuia a fost personalizată şi sub acest aspect. La început se decorau doar elemente exterioare, cel mai adesea prin stilizarea funcţiei acestora: faruri somptuoase, ce imitau lampadarele, trompete-claxon, care căpătau uneori alura unor fioroase guri de crocodil şi măşti de radiator ce aveau montate pe buşon extravagante figuri de păsări, de zeităţi antice sau de animale port-bonheur.

Mai recent, decoratorii „au atacat" şi habitaclul, care, sub mîna lor, a suferit metamorfoze dintre cele mai neaşteptate: a fost transformat în bar, în buduoar, în dormitor, în bibliotecă etc. etc. La acest capitol, artizani fără egal sînt faimoşii „low riders" din S.U.A., care totodată practică şi o pictură în culori violente, acoperind întreaga caroserie cu scene simbolistice.

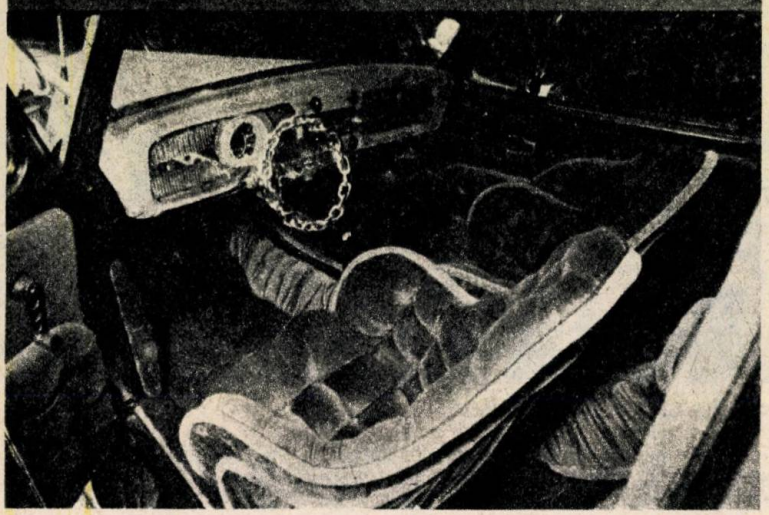
Alteori, magia creatoare a decoratorului-artizan transformă întregul autoturism, căutînd ca prin minuţia modificărilor să sugereze o anume identitate. În asemenea cazuri, artizanul nostru îşi cunoaşte meseria la perfecţie, produsul lui depăşind cu mult perioada plasării unor „floricele" nevinovate. Un asemenea travaliu necesită nu mai puţin de 7000—8000 de ore, automobilele respective devenind astfel piese de excepţie datorită valorii intrinseci.

Hollywood-ul îşi are meşter-artizan pe George Barris, supranumit în glumă „carosierul care a masacrat cele mai frumoase maşini din lume". Clienţii lui sînt, sau au fost, celebrităţi ale marelui ecran ca Elvis Presley, Clark Gable, Dean Martin, Sammy Davis jr., Mannix sau boxerul George Foreman. Pentru actriţa Zsa Zsa Gabor el a modificat radical un „Rolls Royce Phantom VI" căruia, printre altele, i-a schimbat ornamentele cromate cu altele aurite. Pentru actorul Clark Gable el a reconstruit un „Duesenberg", făcîndu-l „superscurt" şi „superputernic". Firme reputate, ca General Motors sau Chrysler, îi încredinţează lui Barris construcţia unor automobile „de vis" sau, la comanda altora, altele de... coşmar, aşa cum au declarat indignaţi mulţi dintre cei care au văzut un sobru „Mercedes 300 SL", căruia Barris i-a adaptat uşi în formă de „aripi de fluture"...

CADILLAC „COW-BOY"

Nudie este creator de „rodeo-tailors", costume pentru recuzita de film a cow-boy-lor. Parcă pentru a înţelege mai bine creaţiile lui, el însuşi este un tip original. Umblă încălţat cu cizme de culori diferite, stînga-dreapta, şi, înainte de a discuta cu un personaj simandicos, îşi schimbă hainele în raport cromatic cu culoarea ochilor interlocutorului...

Ideea modificării unui automobil i-a fost sugerată de scopuri publicitare. Succesul înregistrat a fost colosal, Nudie trezindu-se cu un număr record de pretendenţi dornici să achiziţioneze acest «Cadillac cow-boy». Şi cum poftă vine



Caroserie din fibră de sticlă, radiator tip — Rolls-Royce, pneuri extralargi, tapițerie din catifea roșie, volan din argint... și „Maggiolino" s-a transformat într-un hibrid. Trei ani i-au trebuit unui tînăr californian să realizeze „capodopera" din imagine.

mîncînd, el l-a vîndut și, sesizînd rentabilitatea afacerii, a mai realizat cîteva exemplare. Cel prezentat în imaginile de față este la origine un model „Cadillac Eldorado Fleetwood", versiune dotată cu motor V8 de 193 CP. În varianta uzinei, exemplarul costă 15.000 dolari, iar în a bricolerului — 150.000! Exorbitantul preț a fost impus de greutatea valorică a pieselor ce au intrat în componența acestui „super-star": 650 kg de argint, 1200 monede de argint de diferite dimensiuni și din diferite epoci, îmbrăcămintea de argint cizelat a volanului etc. Pielea tapițeriei a fost schimbată cu o alta — groasă și moale — pe care sînt imprimate scene ecvestre. Pe capota spate au fost montate potcoave cromate de cai, o pușcă „Winchester" de epocă, iar pe panourile ușilor cîte trei revolvere cromate „Colt 45", unul dintre ele datînd din anul 1874, și încă unul, drept ornament pe levierul schimbătorului de viteze. Numele cumpărătorului acestui autoturism a rămas

MOZAIC

Mario Andretti dînd sfaturi fiului său Mike, angajat într-o competiție de karturi pe circuitul Watkins Glen.

necunoscut, dar se bănuie că va fi vedeta unui film.

„MERCEDES" — „SIMFONIE ÎN ALB"

André Courrèges este un croitor la modă parizian. Creațiile lui în domeniul automobilistic au o arie mai restrînsă, limitîndu-se la „îmbrăcarea" unor mașini. Ultima lui creație, pe care admiratorii au numit-o „de înaltă croitorie automobilistică" este autoturismul de teren „Mercedes 4×4". Courrèges declara că a ales acest autoturism pentru „a-l urbaniza". „Am făcut să pătrundă înăuntru soarele, bucuria de a trăi. Am dorit să fac dintr-o utilitară destinată altor îndeletniciri o mașină de oraș pentru a se servi de ea și femeile. Gîndindu-mă la acestea am ales argintiul, griul metalizat și albul. Toate la un loc conferă o notă personală, dîndu-i funcționalului și esteticul de care avea nevoie."

Într-adevăr — imaginea o atestă — albul este culoarea dominantă: caroseria, scaunele, bordul, mocheta care îmbracă habitaclul, totul e învăluit de lumină. În fond, Courrèges este un om care știe să îmbrace pe altul și, în domeniul automobilului, a demonstrat că și o mașină poate arăta superb dacă trece pe la un... croitor de lux.

Octavian NICULESCU

CADILLAC — „COW-BOY"

Imagine din celebra cursă „Baja Mexicana". Competiția are loc pe trasee „infernale", cu noroi și mai ales nisip, ce nu pot fi parcurse decît de mașinile cu tracțiune integrală.

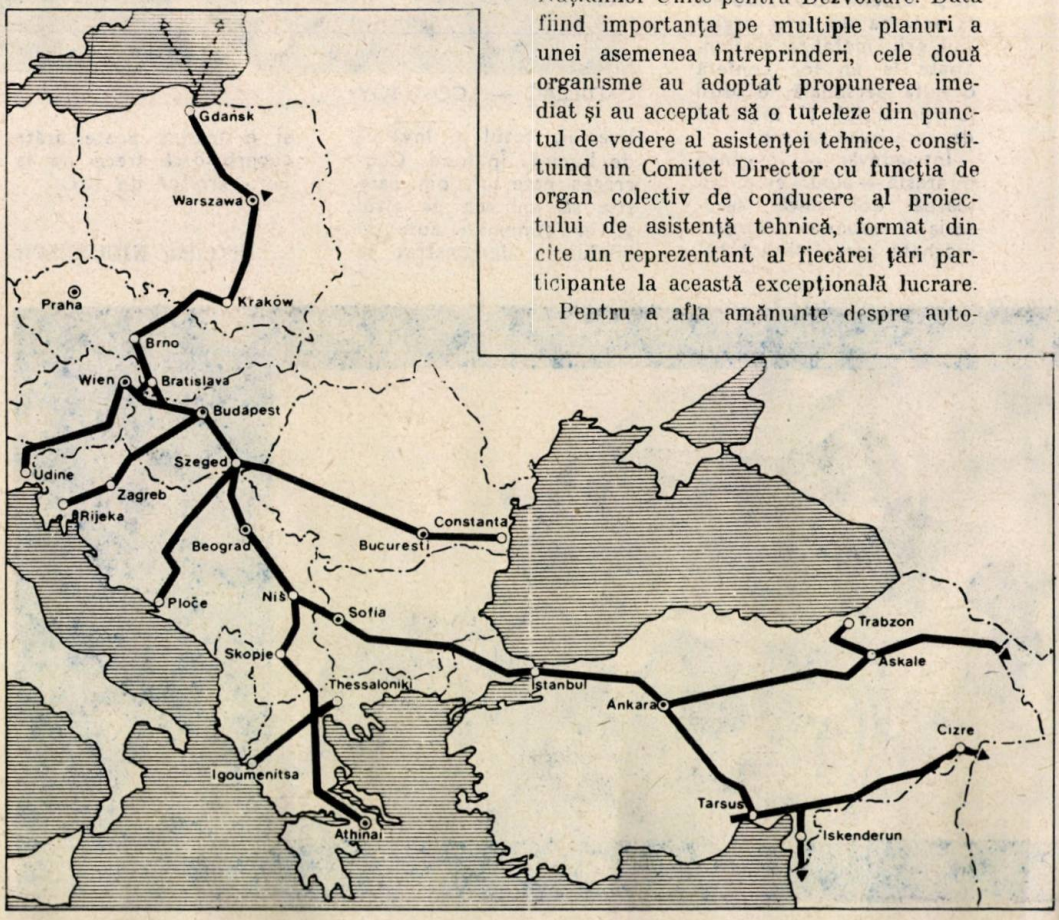
AUTOSTRADA TRANSEUROPEANĂ NORD-SUD

Deoarece ponderea transportului de mărfuri și persoane, prin intermediul autovehiculului, este într-o continuă creștere s-a impus cu acuitate și necesitatea construirii unor artere rutiere cît mai adecvate, capabile să asigure condiții optime traficului rutier și, îndeosebi, cote maxime de fluență și securitate. Astfel se explică construirea numeroaselor autostrăzi pe teritoriile diverselor țări și a autostrăzilor ce conexează două țări vecine.

În urmă cu cîțiva ani, din necesități impuse de viață, a apărut ideea construirii unei autostrăzi care să realizeze o legătură directă între nordul și sudul Europei, străbătînd teritoriile unui mare număr de țări și conexîndu-se unor alte magistrale analoge pentru realizarea unui complex sistem rutier în cadrul bătrînului continent.

După conturarea acestei inițiative și după argumentarea necesității sale au fost elaborate primele documentații care au fost prezentate Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite și, respectiv, Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare. Dată fiind importanța pe multiple planuri a unei asemenea întreprinderi, cele două organisme au adoptat propunerea imediat și au acceptat să o tuteleze din punctul de vedere al asistenței tehnice, constituind un Comitet Director cu funcția de organ colectiv de conducere al proiectului de asistență tehnică, format din cîte un reprezentant al fiecărei țări participante la această excepțională lucrare.

Pentru a afla amănunte despre auto-



strada Transeuropeană nord-sud, ne-am adresat, cu cîteva întrebări, tovarăşului ing. **MIHAI BOICU**, directorul Direcţiei drumurilor din M.T.Tc., reprezentantul ţării noastre în Comitetul Director.

— Ce este, în fapt, autostrada Transeuropeană nord-sud şi ce avantaje prezintă pentru ţara noastră coparticiparea la această lucrare de amploare?

— Proiectul construirii autostrăzii Transeuropene este o „premieră mondială" din multe puncte de vedere: va fi, ca dimensiuni tehnice, cea mai mare autostradă din Europa; va constitui o magistrală de majoră importanţă pentru întregul continent; este încă o confirmare practică a politicii partidului şi statului nostru care militează pentru cooperare şi colaborare cu toate ţările, indiferent de regimurile politice — colaborare-cooperare canalizată spre finalizarea unor obiective paşnice, de mare utilitate oamenilor acestei planete. Un alt avantaj considerabil este reprezentat de schimbul de experienţă între specialiştii ţărilor participante, de schimbul de tehnologii, de realizarea unor standarde de mare utilitate tehnică. Vreau să subliniez că România a aderat printre primele ţări la acest proiect şi că a devenit un participant activ la realizarea acestuia.

— Cîte ţări participă la elaborarea proiectului autostrăzii Transeuropene nord-sud şi care va fi lungimea (estimativă) a acestei magistrale, cînd se vor încheia lucrările?

— La proiectul autostrăzii, sau cum este denumit în organismele internaţionale — T.E.M. (Trans-Europa Motorway) participă zece ţări şi anume: Austria, Bulgaria, Cehoslovacia, Grecia, Italia, Iugoslavia, Polonia, România, Turcia şi Ungaria. Lungimea totală preconizată iniţial a fost de 2700 km, dar, avîndu-se în vedere multiplele avantaje pe care le reprezintă pentru multe ţări această lucrare (avantaje de ordin economic, social, tehnic, turistic etc.) s-a ajuns, în final, ca lungimea T.E.M.-ului să atingă 10 000 km!

— Care sînt principalele oraşe ce vor fi deservite de autostrada Transeuropeană?

— Punctul de „start" va fi Gdansk, apoi Varşovia, Kracovia, Brno, Bratislava, Budapesta, Szeged, Bucureşti, Constanţa, Belgrad, Niş, Sofia, Istanbul, Ankara. Acestora li se vor adăuga alte mari oraşe întrucît de la Bratislava se face racordarea cu Viena şi, în continuare, cu Italia pînă la Udine, de la Budapesta, prin Zagreb, magistrala va atinge coasta Adriaticei la Rijeka,

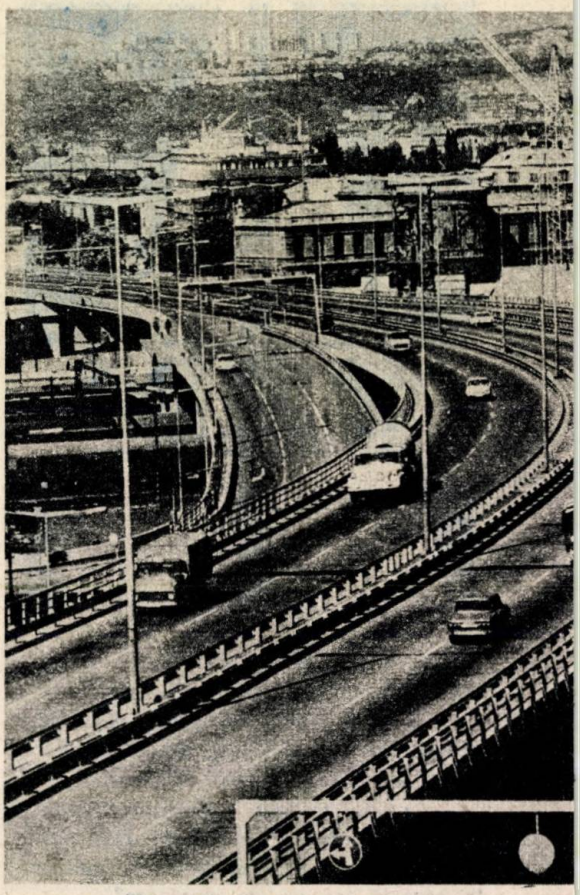
VARŞOVIA: bd. Lazienkowska, arteră fără nici o încrucişare de străzi, destinată traficului rapid

de la Niş, prin Skopje, se va ajunge la Atena.

— Ţinînd seama de amploarea acestei lucrări şi de numărul mare de „coautori", vă rugăm, tovarăşe director, să ne spuneţi care au fost problemele tehnice mai deosebite care au apărut în perioada de „pregătire tehnică" şi de elaborare ale proiectului autostrăzii?

— Aş dori să precizez cîteva aspecte importante şi anume: proiectul autostrăzii este, într-adevăr, elaborat în asistenţa tehnică şi sub egida C.E.E. şi P.N.U.D., însă construirea acesteia pe teritoriul fiecărei ţări se efectuează prin efortul financiar concret (material, tehnic, organizatoric) al ţărilor respective. În aceste condiţii fiecare „coautor" al magistralei internaţionale îşi proiectează şi construieşte „tronsonul naţional" în „ordinea de urgenţă" impusă de necesităţile sale interne. Astfel a apărut prima problemă mai dificilă: asigurarea caracterului unitar al unui sistem de transport rutier internaţional (cum este autostrada Transeuropeană) în pofida faptului că fiecare dintre participanţii la construcţie îşi are caracteristici proprii în legislaţia sa din domeniul construcţiilor de drumuri naţionale. Ei bine, din această dificultate a reieşit, în final, un mare cîştig pentru toţi coautorii acestei magnifice lucrări: au fost elaborate recomandări şi standarde (din fondurile celor două organisme ale O.N.U.) de proiectare şi construcţie pentru toate ţările coparticipante la execuţia autostrăzii. A fost o lucrare grea (45 de teme) care a necesitat cîţiva ani de muncă complexă, la un înalt nivel, dar care, în prezent, reprezintă o adevărată bibliotecă tehnică de specialitate, care în condiţii de lucru obişnuite ar fi fost dificil de obţinut (şi nu la acest nivel) de către fiecare ţară în parte. Pentru dobîndirea datelor tehnice necesare au fost elaborate metodologii de anchete de trafic (la frontiere şi în interiorul ţărilor respective prin contorizări) de prognozări pe bază de modele matematice, obţinîndu-se, în final, tabelele cu traficul rutier prezent şi în perspectiva următorilor 15 ani.

— Dorim pentru cititorii noştri cîteva date tehnice concrete ale tronsonului românesc al autostrăzii Transeuropene.

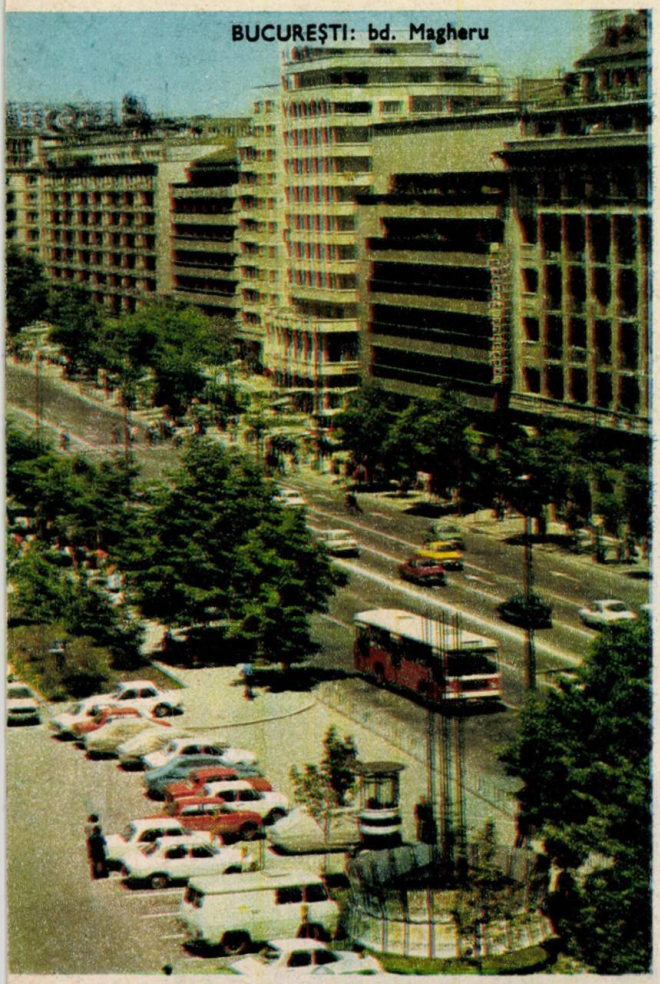


AUTOSTRADA Bratislava-Praga

SOFIA : Catedrala Alexandru Nevski

— Lungimea totală a tronsonului românesc al autostrăzii Transeuropene va fi de circa 870 km. Itinerarul pe care se va construi magistrala va străbate 11 județe ale țării și va avea ca punct de intrare localitatea Nădlac (punctul de frontieră din județul Arad), de unde va coborî spre sud urmînd ruta Lugoj, Drobeta Turnu-Severin, Craiova, Caracal, București, Constanța. Viitoarea autostradă va avea două căi unidirecționale, fiecare cu cîte două benzi de circulație, între cele două sensuri fiind amenajată o zonă verde. Accesul pe autostradă va fi controlat și se va realiza prin intersecții denivelate și noduri rutiere la ramificații. De-a lungul magistralei au fost concepute dotările necesare unei serviri moderne a beneficiarilor ruti-

BUDAPESTA : bd. Lenin


BUCUREȘTI: bd. Magheru

BELGRAD: Vedere generală a ansamblului Salonului auto

eri: moteluri și hanuri, mijloace de comunicații rapide, stații de asistență tehnică și de alimentare cu produse petroliere. Proiectanții au prevăzut, conform standardelor internaționale, construirea unor benzi de staționare.

Importanța acestei magistrale rutiere depășește cu mult lungimea traseului și numărul localităților pe care le va străbate. În amplasarea autostrăzii pe teritoriul țării noastre s-a avut în vedere complexitatea de coordonate tehnico-economice, care vor determina, în viitor, o remodelare a traficului rutier românesc și, implicit, regîndirea economică a transporturilor, redistribuirea rutieră actuală și o certă absorbție a traficului din zonele aglomerate. Construcția autostrăzii Transeuropene va determina o mare dezvoltare a turismului intern și internațional și va facilita economisirea de carburanți și lubrifianți și, nu în ultimul rînd, de timp.

— Care este stadiul în care se află lucrările la tronsonul românesc al autostrăzii Transeuropene, cînd va fi dat în exploatare primul sector și pentru cînd este prevăzută intrarea în funcțiune a întregii lucrări?

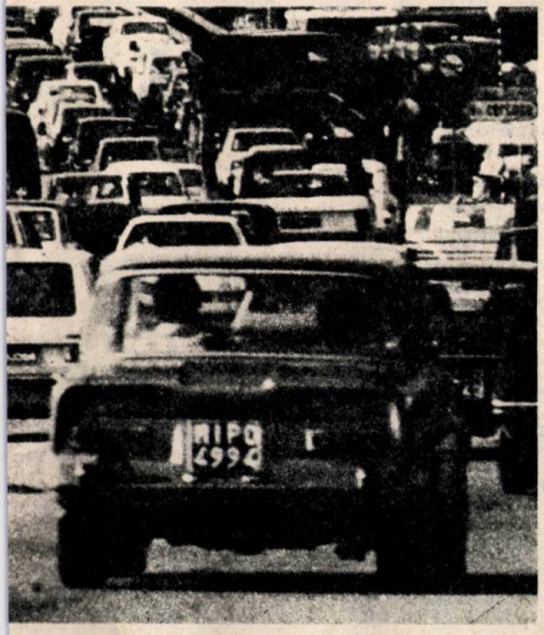
— În prezent, Institutul de proiectări al M.T.Tc. a terminat elaborarea studiu-

MILANO: Cavalcadă automobilistică pe autostrada nord, ocazionată de week-end

lui de amplasament preliminar al întregului tronson românesc. Sînt în curs de elaborare celelalte faze ale documentației tehnice pentru fiecare sector în parte și se află în curs de execuție primii 17 km de autostradă „la profil complet" pe tronsonul cuprins între Feteşti și Cernavodă. Am spus „la profil complet", deoarece intenționăm ca următoarele tronsoane să le construim și să le dăm în exploatare succesiv, adică întîi o bandă unidirecțională și apoi următoarea pe măsură ce vor fi executate. Ținînd seama de necesitățile interne ale traficului rutier, s-a preconizat ca primul tronson important să fie dat în exploatare pînă în 1990. Acesta va face legătura dintre București și litoralul românesc și va măsura 215 km, scurtînd actuala distanță dintre cele două orașe cu circa 35 km. Prin construcția podurilor de la Feteşti și Cernavodă și prin execuția celor 17 km de autostradă ce unește cele două poduri, practic s-a dat „startul" în realizarea viitoarei magistrale.

Mulțumind tov. ing. Mihai Boicu, pentru amabilitatea cu care a răspuns întrebărilor noastre, dorim să adăugăm și urările noastre de succes minunaților constructori ai magistralei europene, T.E.M.

Liviu ȘERBAN

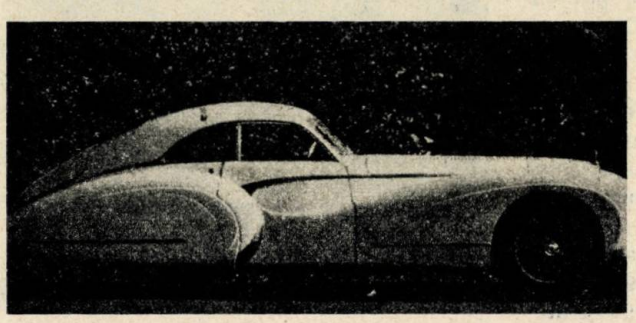


VIENA : Vedere de pe Ringstrasse

ATENA : Vestigii ale trecutului

ISTANBUL : O secvență de trafic din apropierea pieței Dolmabahce, locul de start al raliului Günaydin, ediția 1978

EXEMPLARE ÎN „TIRAJ" RESTRÎNS



„TALBOT LAGO T 26". Jacques Saoutchick, tapițer de meserie, a fondat la Paris, în 1907, atelierele omonime de caroserii. Linia extrem de elegantă a desenului a atras atenția celor mai mari case de automobile, atelierele lui meritînd pe drept apelativul de „carosierul marilor mărci". Elementele care îl distingeau erau simplitatea, rafinamentul și o mare artă a dispunerii culorilor.

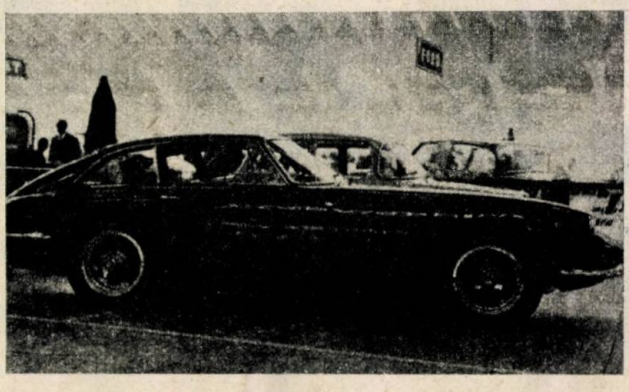
În 1928, la Salonul de la Paris, apare la standul Mercedes coupé-ul convertibil „Tip Cannes". Avea o înălțime de numai 1,5 m, caroseria joasă și delicată, fără scări, cu aripile profilate, cu ciubuce din metal nichelat. Mercedes „Tip Cannes" a reprezentat un moment important în activitatea lui Saoutchick, linia acestuia fiind reprodusă pe alte tipuri de Mercedes, ca cele denumite „S".

Între 1929 și 1932, în atelierele carosierului „se nasc" un „Rolls Royce", torpedo-cabriolet, și un cabriolet cu patru uși denumit „Tip Zeppelin". Dar cea mai deosebită realizare a lui Saoutchick a fost carosarea, în 1948, a unui Talbot, botezat „T 26 GS", comandat de către o personalitate din Arabia Saudită. Automobilul era o berlină avînd caroseria blindată, cu tapițerie izotermică, cu bancheta transformabilă prin comandă electrică, cu frigobar, lavabou și radiotelefon. Motorul era de 4,5 litri.

„APOLLO". În filmul „Un Maggiolino tutto matto", produs de Walt Disney în 1969, apare ca „protagonist" autoturismul „Apollo", mașină construită de „Intermeccanica di Torino" și finisată la Oakland, în California, de către „International Motor Cars". Caroseria este semnată de Franco Scaglione, de la „Centro Stile Intermeccanica" din Torino. Autoturismul a fost expus prima oară la Salonul de la Torino, din 1963, ca un grand turism, destinat exclusiv pieței americane, în două versiuni: coupe și spider. Mecanica era preluată de la „Buick Special Skylark": motor V6 de 3524 cmc sau V8 de 4922 cmc.

Firma constructoare a autoturismului „Apollo", „Intermeccanica", fondată în 1959 de către inginerul Frank Reisner, s-a ocupat în primii ani de producția unui coupé sportiv de dimensiuni reduse, dotat cu un motor bicilindric boxer de 650 cmc, 40 CP. Curînd a trecut la construcția unor autoturisme de clasă superioară, ale căror caroserii au fost desenate de către creatorul lui „Apollo", Scaglione. De sub creionul acestuia apar coupé-ul de mari performanțe „I.M.X. Italia", dotat cu motor Ford V8 5800 cmc, care dezvoltă viteza de 265 km/h, apoi modelul „Indra", echipat cu motor Chevrolet V8 de 5300 cmc sau cu motor Opel de 2800 cmc.

„Intermecanica" și-a încetat definitiv producția în 1970.



„MAYBACH ZEPPELIN". Autoturismele produse de firma germană Maybach au reprezentat, la vremea lor, echivalente ale reputatelor autoturisme englezești Rolls-Royce, datorită perfecțiunii tehnice și calităților superioare. Stabilimentul firmei se găsea pe malul lacului Costanza și fusese fondat în 1912 de către Wilhelm Maybach, unul dintre pionierii motorizării în Germania.

La început, Maybach a construit multe motoare destinate aerostatelor (zepelinelor). După primul război mondial, firma a trecut la construcția de autoturisme: modelul „W 5" — în 1927 (400 de exemplare), „W 6" — în 1930 etc.

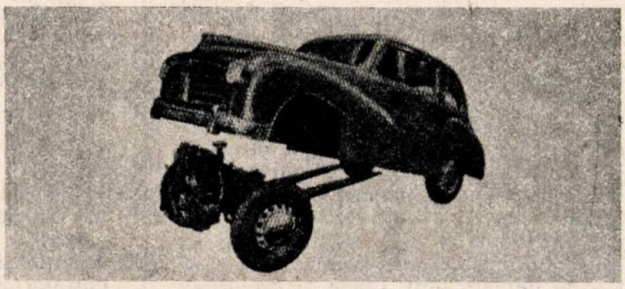
Unul dintre cele mai reușite produse ale firmei a fost modelul „D S 8 Zeppelin", cu caroserie phaeton, desenat de un celebru carosier de pe acea vreme — Spohn. Autoturismul era dotat cu un motor de 12 cilindri, cu o cilindree de 7977 cmc, care dezvolta 200 CP, realizînd o viteză de 180 km/h.

Producția totală n-a fost comunicată niciodată, dar se crede că modelul „D S 8 Zeppelin" n-a depășit 300 de exemplare.

„NINFEA 800". Autoturismul respectiv prezintă interes sub aspectul reluării activității industriale în sectorul automobilistic, după cel de-al doilea război mondial. Proiectat și construit de Giuseppe Milanaccio, un tehnician care lucra la Fiat și la Opes (Officine di Precisione e Stampaggio), „Ninfea" a fost expus pentru prima oară la expoziția „Mostra della Meccanica" din anul 1946 de la Torino, apoi, în versiunea definitivă, la Salonul de la Torino din 1948.

„Ninfea 800" este o berlină cu două uși, cinci locuri, tracțiune față, motor stelar în 4 timpi, 3 cilindri, 748 cmc, răcire cu aer, cu o putere maximă de 24 CP la 3800 rot/min, cutie de viteze cu 4 trepte, viteza a III-a și a IV-a sincronizate. Grupul propulsor reunește în bloc unic ambreiajul și cutia de viteze.

„Ninfea 800" a fost o mașină de avangardă, urmînd schemele constructive ale epocii, remarcabilă prin linia aerodinamică, putînd realiza viteze de 100 km/h. Autoturismul a avut succes, producția acestuia ridicîndu-se la o sută de unități. Dificultăți financiare au determinat renunțarea, în 1949, la continuarea producției.



CHEIA DE CONTACT

Primele chei de contact au avut, strict, rolul conectării bobinei de inducție în circuitul electric al automobilului, acționarea demarorului făcîndu-se, de regulă, de la un buton separat. Soluția era preferată, întrucît tehnologiile de atunci privind obținerea de materiale rezistente față de arcul electric ce se formează între contacte străbătute de curent cu amperaj mare — specific demarorului — nu permiteau miniaturizarea întrerupătorului electric și înglobarea lui în piesa numită astăzi „contactul general". Evident, cheia de contact a veteranului automobil exprima, prin forma ei, simplitatea sistemului: fie că avea forma unei șurubelnițe, ce putea roti un întrerupător, fie că porțiunea terminală, activă, era concepută ca două trunchiuri de con cu bază comună, putînd depărta lamele ce închideau circuitul. O astfel de cheie de contact putea fi ușor reprodusă, ori substituită cu o șurubelniță, dacă proprietarul mașinii pierdea cheia originală.

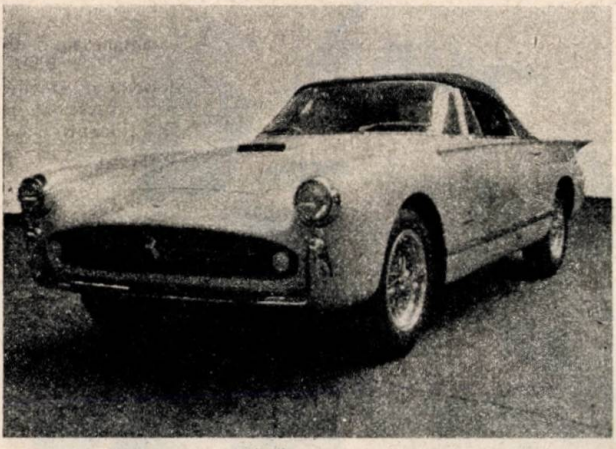
Apoi, constructorii de autoturisme au început să conceapă sisteme de simplificare a comenzilor. Două comenzi pentru o singură operație — pornirea motorului — li s-au părut risipă de efort pentru șoferi. Și astfel, a apărut piesa unică de contact, avînd două poziții: închiderea circuitului electric al bobinei de inducție, deci al sistemului de aprindere, și închiderea circuitului electric al demarorului. Cheia a fost adaptată acestei funcții: partea ce urma să fie prinsă între degete a fost lățită și aplatizată pentru înlesnirea efectuării comenzii. Astfel de contacte s-au dovedit agreate de consumatori, pînă cînd s-au înmulțit aparatele electrice ale mașinii: radioul cu alimentare trecută prin contact, soluție utilizată la unele autoturisme din seria veterană, ce erau echipate de fabricanți cu aparate de radiorecepție, lumini de poziție trecute și ele prin contact, sau sistem electric de încălzire a habitaclului. Au apărut, deci, contactele cu trei poziții, cheia adaptîndu-se funcției noi; profilul destinat acționării a fost desenat cu aspectul secțiunii prin picătura de apă, astfel încît să poată fi reperată poziția întrerupătorului.

În fine, odată cu înmulțirea mașinilor s-a impus ca necesitate asigurarea vehiculului împotriva „vizitatorilor" nepoftiți. Așadar, urma ca piesa numită contact general să nu mai poată fi acționată decît cu o anumită cheie și aceasta să fie a proprietarului mașinii. S-a împrumutat de la broaștele ușilor sistemul Yalle, cu role și arcuri, cheia de contact avînd un profil dințat, ce nu permite introducerea în locaș decît dacă a fost construită după forma și numărul de role ale contactului. Prin aceasta și cheia a devenit mai „robustă", întrucît griparea contactului, din cauza unor uzuri sau a înghețării lubrifiantului, implică un efort al șoferului, ce s-ar putea solda cu ruperea prețiosului instrument pentru pornirea mașinii.

Astăzi, cheile de contact sînt în concordanță cu cerințele funcționale și estetice: au un profil danturat ce le transformă, ca posibilitate funcțională, în unicate, adică fiecare contact are cheia lui, o altă cheie neputînd debloca volanul și sistemul de conectare a circuitelor electrice; sînt însă și frumos prezentate, pentru acordarea cu cerințele stilistice ale bordului și pentru identificare lesnicioasă. În fine, cheile de contact moderne sînt înseriate, cu profil, pentru a putea fi reproduse de mașini speciale, existente în marile unități de depanare.

Cezar CEPOI

EXEMPLARE ÎN „TIRAJ" RESTRÎNS



„SUPERAMERICA". Atelierul de caroserii Boano a fost fondat în 1954 la Torino, de către Mario Boano. Designul profesat de Boano (care lucrase în atelierele lui Pininfarina şi Ghia) excelează prin nota de originalitate şi eleganţă şi prin soluţiile stilistice oferite diferitelor comenzi ale caselor de automobile.

Prima lucrare, care a reţinut atenţia specialiştilor, a fost un autoturism Alfa Romeo, construit în 1954. În timpul unor probe desfăşurate pe autodromul din Monza, maşina (motor de 3000 cmc aerodinamic) a realizat viteza medie de 280 km/h. Henry Ford jr., încîntat de rezultate, a comandat construcţia unui exemplar unic pe mecanică „Lincoln", care a fost botezat „Indianapolis".

Printre alte realizări ale lui Boano se numără Ferrari „250 GT Geneve", Chrysler „Special Corvair II", „Jaguar" etc.

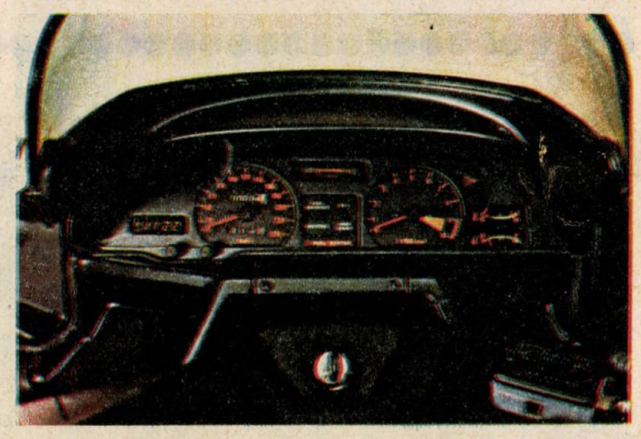
Realizarea de prestigiu a carosierului este autoturismul, în versiune cabriolet, Ferrari „410 Superamerica", urmaşul versiunii „America", intrat în producţie în 1955, echipat cu motor de 12 cilindri în V la 60°, de 5 litri, derivat din motorul de competiţie. Puterea maximă era de 340 CP la 6000 rot/min. Din acest model a derivat „Superfast".

„HISPANO-SUIZA-SKODA". După primul război mondial, firma cehoslovacă „Skoda" a trecut la producerea de autocare, tractoare şi maşini agricole. Doar o mică parte a uzinei din Pilsen a fost destinată construcţiei de autoturisme, însă exclusiv autoturisme sub licenţă. În perioada respectivă, firma cehoslovacă producea motoare pentru Hispano-Suiza şi, astfel, conducerea uzinei Skoda a ales ca viitor produs luxosul autoturism „Hispano-Suiza". După o scurtă perioadă de pregătire tehnologică, în 1925 începe producţia autoturismului. Primul exemplar a fost o berlină destinată unei oficialităţi — modelul „25/100" —, echipat cu un motor de şase cilindri, care dezvolta 100 CP. Acest model a fost construit în 200 de exemplare, din care au „supravieţuit" doar trei. „Hispano-Suiza-Skoda" a prezentat acelaşi grad de eleganţă şi de rafinament al execuţiei ca modelul original. În plus, varianta cehoslovacă se distingea de original printr-o silenţiozitate a funcţionării motorului, mărturie a avansatelor cunoştinţe ale tehnicienilor cehoslovaci în ramura prelucrării metalelor. Producţia „Berzei din Boemia", cum a fost poreclită „Hispano-Suiza-Skoda" (barza fiind mascota de pe buşonul radiatorului modelului original) a încetat în 1929.

MOTO

HONDA TURBO

După șase ani de studii și experiențe, specialiștii firmei Honda au produs prima motocicletă de serie, cu motor supraalimentat și primul mini-turbocompresor. Este mai greu de explicat necesitatea supraalimentării la o motocicletă, dar dacă se au în vedere performanțele obținute, rezultatele sînt notabile: față de cei 48 CP (DIN) ai Hondei 500 CX, motorul Honda 500 CX Turbo are 78 CP (DIN) la 8000 rot/min, viteza maximă fiind de 210 km/h, cu peste 30 km/h mai mult ca în cazul motorului atmosferic. S-au păstrat cotele de alezaj și cursa de 78 mm × 52 mm, modificîndu-se



chiulasa, printre altele și în ceea ce privește raportul de compresie, scăzut la 7,2:1. Cuplul maxim al noului motor este de 7,5 kgfm la 4500 rot /min, turbocompresorul asigurînd o presiune constantă de 1,9 bari, începînd de la 4000 rot/min.

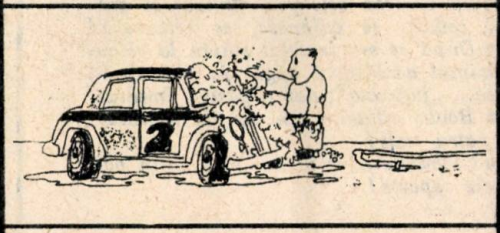
Ceea ce reține atenția la Honda Turbo este greutatea scăzută (227 kg) față de motocicleta avînd motor cu putere aproape egală, Honda 900, a cărei greutate este de 270 kg și consumul de benzină scăzut, față de Honda 500 CX, cu motor atmosferic: cu 1 litru de benzină Honda Turbo parcurge 16 km, iar Honda CX, cu motor atmosferic, 15 km.

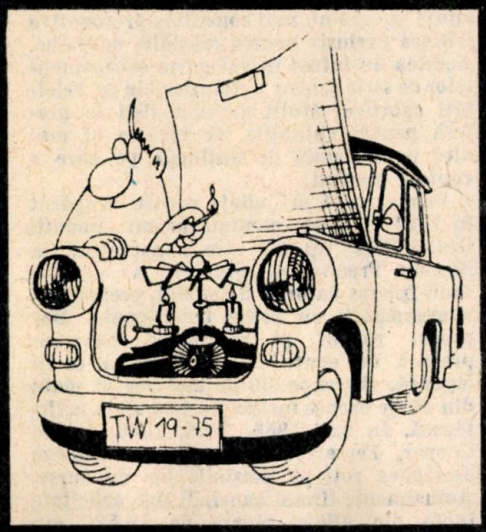
recunoașteți marca?

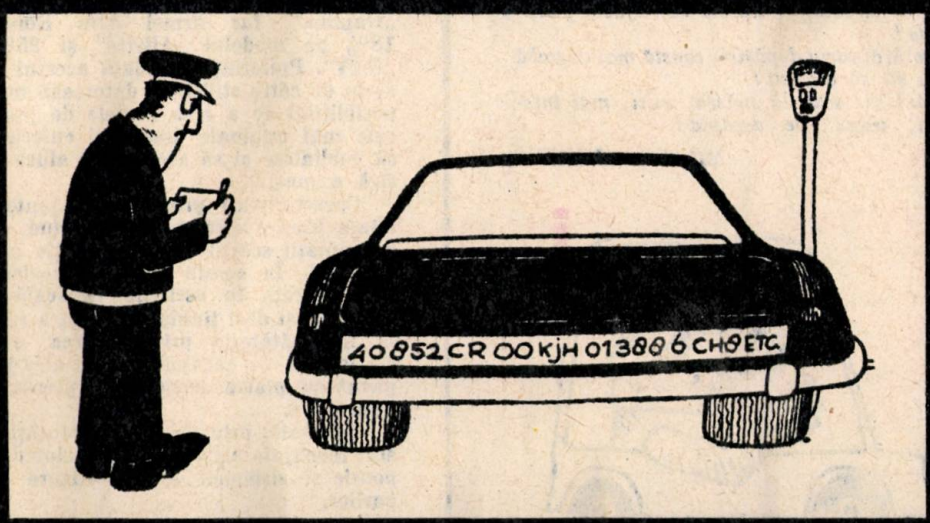
1. Fiat 12; 2. Sport; 2. Lancia Fulvia; 3. Volvo; 4. Alfa Romeo; 5. Ford Taunus; 6. Toyota; 7. Opel Rekord; 8. Morris Marina; 9. Opel Commodore; 10. Saab; 11. Austin Allegro; 12. Ford Taunus; 13. Ford Escort; 14. Austin; 15. Dacia 1300; 16. Opel Ascona; 17. Vauxhal; 18. Opel Manta.

UMOR STRAJK

2


3


TW 19-75


40852CR00KJH013886CHOETC.

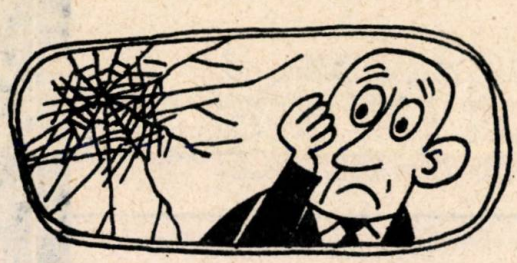
REFLECȚII*** LA VOLAN

● *La barieră așteaptă numai cei grăbiți; ceilalți se odihnesc, se relaxează!*

● *După ce s-a instalat stăpîn la volan, la primul accident a băgat de seamă că-i lipsea... „judecata"; dar a găsit-o imediat!*

● *Boala vitezei e un soi de nevroză... pe patru roți!*

● *Cioburile aduc noroc...mai puțin parbrizele sparte!*



● *Un drum parcurs la volan este ca un basm alcătuit din 1001 de greșeli... de evitat!*

● *Dacă nu puteți renunța la obiceiul de a apăsa virtos pedala acceleratiei, schimbați-vă ghetele (poate vă string)!*

● *Nu vă grăbiți să dați „autografe" agenților de circulație; aceasta nu vă face...publicitate!*

● *Măiestria depășirii constă mai degrabă în a ști să ocolești!*

● *Unii trag la măsea, alții, mai înțelepți, trag... pe dreapta!*

Mihai MATEICIUC

JANTELE DIN ALIAJE

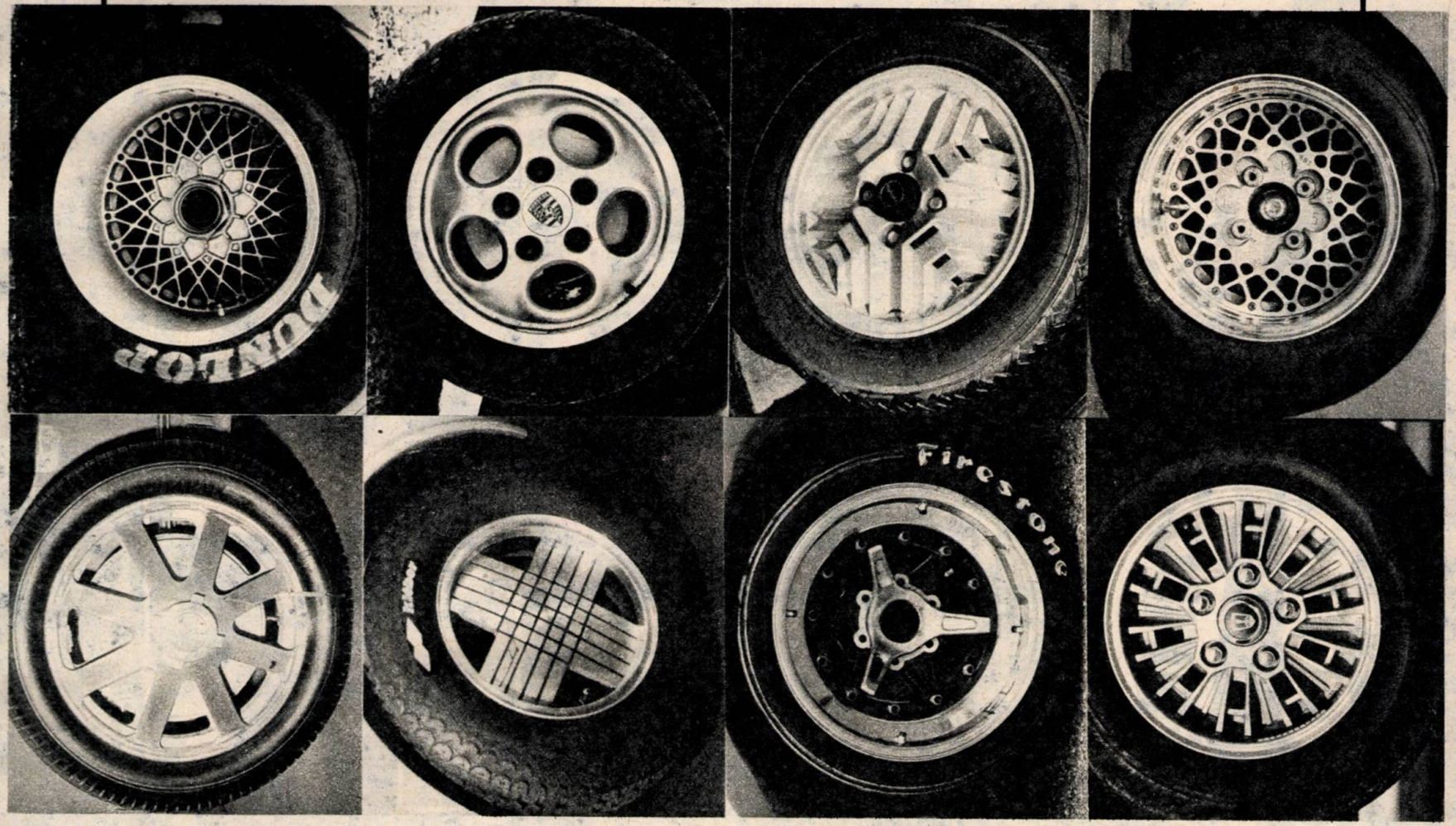
frumoase și ușoare

De mai bine de un deceniu, roțile din aliaje ușoare nu mai constituie prerogative tehnice exclusiv pentru mașinile de curse. Acestea au intrat în categoria echipamentelor de serie pentru autoturismele cu veleități sportive. Mulți automobiliști le preferă pentru calitățile lor tehnice și mai ales pentru nota de distincție pe care o conferă mașinii.

Prima roată din aliaje ușoare a apărut în 1924 și a fost montată pe un „Bugatti Grand Prix" tip '35, care a participat la Marele Premiu al Franței. A suscitat mult interes datorită desenului, greutății și neasemănării cu roțile tradiționale. Dar prețul ridicat și robustețea oarecum precară au contribuit la intrarea ei în legendă. Aproape 30 de ani trec și roata din aliaje ușoare începe din nou să se învîrtească. În anii 1953, 1958, 1963, Lotus, Cooper, Ferrari se hotărăsc să monteze asemenea roți pe mașinile lor de curse. Actualmente firmei Lancia îi sînt solicitate jante din aliaje ușoare pe 16,5% din modelele „Delta" și pe 80% din modelele „Gamma", iar firmei Alfa Romeo — 18% pe modelul „Alfetta" și 25% pe „GTV". Preferința acordată acestui accesoriu de către stiliști se datorează marilor posibilități de a crea modele de jante în cele mai originale desene și culori, care să sublinieze și să accentueze alura sportivă a mașinii.

Caracteristica principală a jantei din aliaje ușoare este, în primul rînd, aceea a greutății scăzute în comparație cu cea din oțel. În aceste condiții, accelerațiile fiecărei roți, în oscilație verticală, sînt mai mici și deci ținuta de drum a mașinii se îmbunătățește prin mărirea duratei de contact cu carosabilul mai ales pe cel pavat cu piatră cubică sau presărat cu denivelări.

Totodată, prin reducerea greutății roții sînt menajate articulațiile brațelor de suspensie și sistemele de amortizare a șocurilor.


DUNLOP
Firestone

«codul» fanioanelor de curse

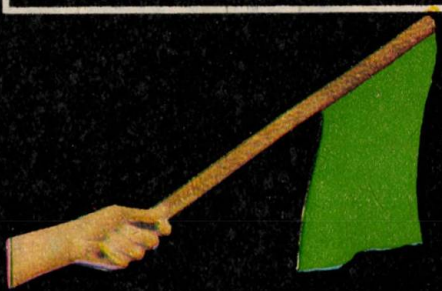
...Motoarele au pornit. Mașinile stau aliniate pe grila de start. Vacarmul motoarelor face imposibilă orice comunicare verbală între concurenți și oficiali. Din momentul în care sutele de cai putere s-au dezlănțuit cu toată furia, cuvintele nu mai au nici un rost. În locul lor rămîn să „vorbească" fanioanele.

Există un adevărat „cod" al fanioanelor de curse, aprobat de Federația Internațională a Sportului Automobilistic și utilizat, în mod obligatoriu, pe toate pistele de concurs din lume. Cîteva fanioane de curse și semnificațiile lor le prezentăm în cele ce urmează.

FANION ROȘU. Aflat la dispoziția exclusivă a directorului de cursă, fanionul roșu dictează oprirea imediată a tuturor mașinilor aflate în concurs.

FANION GALBEN. La apariția acestui fanion, mînuit de către comisarii de parcurs, piloții sînt obligați să încetinească și să nu efectueze depășiri, deoarece pe pistă s-a ivit o situație periculoasă.

FANION ALB: pe circuit se află o mașină de observație, o ambulanță sau un automobil de curse care se deplasează încet (din cauza unei defecțiuni mecanice).



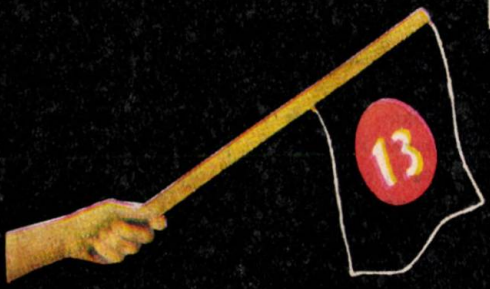
FANION VERDE. În linii mari, acest fanion dă „cale liberă" concurenților, după o semnalizare cu drapel alb sau galben.

FANION ALBASTRU: unui anumit concurent i se semnalizează că este urmat îndeaproape de un adversar care dorește să-l depășească.

FANION GALBEN CU DUNGI ROȘII: traseu alunecos din cauza ploii, a uleiului sau a benzinei împrăștiate pe suprafața pistei.

FANION NEGRU-ALB, CU NUMĂR: ultim avertisment adresat unui concurent (purtînd numărul respectiv) pentru conducere nesportivă.

FANION NEGRU CU NUMĂR. Agitat de către un oficial, după ultimul avertisment menționat mai sus, acest fanion dă ordin pilotului care conduce nesportiv să părăsească imediat pista și să se retragă la stand.



FANION NEGRU CU DISC ORANJ ȘI NUMĂR: pilotul ce poartă numărul pe de fanion trebuie să intre la stand.

FANION „TABLĂ DE ȘAH": sfîrșitul cursei.

Cum trebuie mînuite fanioanele? Există și sub acest aspect un regulament ce trebuie cunoscut de către toți oficialii și concurenții. Astfel, un fanion albastru nemișcat înseamnă (cum s-a arătat) că un pilot este talonat îndeaproape de către un partener de întrecere. Dacă fanionul albastru este agitat, pilotul respectiv trebuie să înțeleagă că partenerul din spate vrea să-l depășească.

Alt exemplu. Fanionul galben fix marchează o zonă în care se interzice depășirea. Dacă acest fanion este agitat, înseamnă că în locul respectiv s-a ivit o situație foarte periculoasă: blocarea parțială sau completă a pistei, intrarea publicului în traseu, ivirea unui incendiu.

În toate cursele naționale sau internaționale, startul se dă cu un fanion purtînd culorile țării care găzduiește competiția. Acest fanion este mînuit numai de către directorul cursei sau de către o persoană de notorietate invitată să facă oficiul de starter.

O TEMERARĂ EXPEDIȚIE CU AUTOMOBILUL

1

Citroén este una din firmele de automobile care a cultivat prin excelență marile expediții de lungă distanță, inițiatorul acestor acțiuni fiind însuși inginerul André Citroën, fondatorul firmei. În anii 1924—1925, o expediție organizată de cunoscuta firmă franceză a traversat Africa de la Colomb-Béchar la Cape-Town, străbătînd distanța de 20.000 km. Această expediție s-a numit „Croaziera neagră" și a avut misiunea să deschidă căi de comunicație într-o regiune necunoscută, probînd calitatea unor autovehicule cu șenile construite de Citroën. Cu cîțiva ani mai tîrziu, din aprilie 1931 pînă în februarie 1932, s-a desfășurat ceea ce face obiectul acestor rînduri, adică marea expediție Citroën în Asia, numită „Croaziera galbenă".

Scopul croazierei din 1931—1932 a fost acela de a stabili o legătură între Marea Mediterană și Marea Chinei, urmînd drumul lui Marco Polo și al străvechilor caravane cu mătase. Această nouă aventură, întreprinsă de 40 de oameni, cu ajutorul a 14 vehicule cu șenile, a străbătut 12.000 de kilometri, învingînd, printre altele, înălțimile Munților Himalaya și nisipurile deșertului Gobi. Expediția s-a împărțit în două grupe: o grupă, numită „Pamir", a plecat de la Beyrouth pentru a ajunge la Pekin, iar o alta, numită „China", a plecat din Pekin, în sens invers, pentru a face joncțiunea cu prima în punctul Sin Kiang, undeva în sud-vestul deșertului Gobi.

Se spune că grupul Pamir a început să-și merite cu adevărat numele abia în iulie 1931, la trei luni și jumătate după plecarea din Beyrouth, cînd a ajuns la Shrinagar, în „Veneția Caşmirului", la intrarea în Pamirul Occidental. În acel loc mașinile și oamenii străbătuseră deja 5.500 km, trecînd prin căldurile sufocante (50° la umbră) ale Afganistanului și apoi strecurîndu-se anevoie prin trecătorile din Hindukus. O escală a fost prevăzută în Valea Bamyian, străjuită de o înaltă faleză, în malurile căreia, cu secole în urmă, călugării au sculptat imense statui ale lui Budha. Apoi a început ascensiunea spre „Acoperișul lumii", spre înălțimile himalayene, pe un drum „de catîri", aflat la 4.000 m altitudine, ce ducea la Ghilgit.

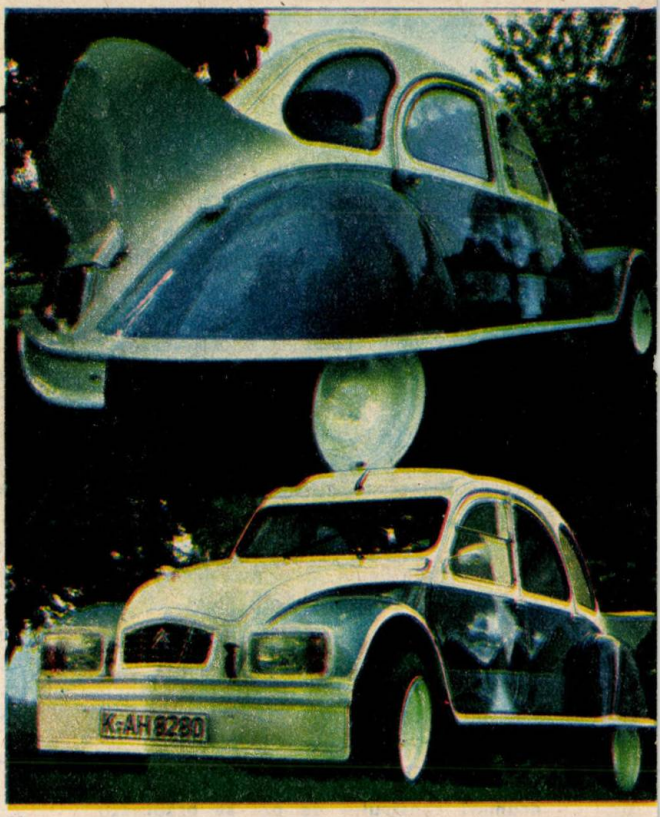
Ziarele din lumea întreagă scriau despre această expediție și nu puțini comentatori îi prevedeau un final tragic. Dar componenții expediției, în frunte cu șeful lor, Georges-Marie Haardt, nu erau oameni care să se dea bătuți cu una cu două. Ei au atacat masivul Himalaya și l-au învins, cu prețul unor eforturi deosebite. Iată un fragment din însemnările unui participant la această trecere temerară: „Ce peisaj insolit, ce privelişti înspăimîntătoare! Cornișe atîrnînd deasupra vidului, trecători de numai un metru și jumătate lărgime, viraje abrupte necesitînd deplasarea mașinilor cu ajutorul cricului, poduri improvizate din lemn care nu ofereau nici o garanție, torenți prăvălindu-se printre stînci, pante abrupte pe care nu se puteau urca decît șase kilometri în zece ore, roci ce trebuiau dinamitate, un cer sticlos, cu soare devorant și cu un vînt atît de puternic de-ți oprea respirația. Cînd micile drumuri construite de noi se prăbușeau în abis le refăceam. Cînd mașinile nu mai puteau trece, le demontam, le transportam dincolo în bucăți și apoi le remontam. Și totuși, am trecut!..."

În timp ce grupul „Pamir" ataca Himalaya, celălalt grup, plecat din Pekin, se lupta cu dificultățile pustiului Gobi, cu încurcăturile inerente unei astfel de acțiuni. După nouă luni de la plecarea din Beyrouth, cele două echipe s-au întîlnit și au pornit spre Pekin. Intrarea în acest oraș s-a făcut la 12 februarie 1932, cu echipajele complete. Ținta expediției era atinsă. Autorii ei puteau fi fericiți. Numai că, în același an, la scurtă vreme după încheierea răsunătoarei aventuri, Georges-Marie Haardt, șeful misiunii „Croaziera galbenă", își încheia zilele într-un spital din Hong-Kong, din cauza unei duble pneumonii. Avea doar 48 de ani și a fost, alături de inginerul André Citroën, inițiatorul acelei acțiuni temerare, intrată în istoria automobilismului.

Explicații foto:

1. „Scarabeul de aur", una din mașinile grupului „Pamir", la trecerea prin strîmtorile himalayene.
2. „Asaltul" trecătoarei Toksum.

MOZAIC



Nu este vorba de un produs al firmei Citroën, ci de „Duffy", fantezie a unei firme din orașul Colonia (R.F.G.) care a vrut să transforme micul 2 C.V., foarte îndrăgit, astfel încît să pară un mic „monstru" al circuitelor. Aripa deportantă, supradimensionată, este destinată exclusiv curiozității privitorilor, întrucît la vitezele de deplasare ale unui 2 CV rolul ei nu poate fi decît estetic. Cît privește utilizarea roților late, rolul estetic este evident, întrucît majorarea suprafeței de contact cu solul, în cazul mașinii cu motor de 25 CP, nu face altceva decît să consum energie.

Viteză în coastă ? Nici vorbă de așa ceva. Fotografia ar merita însă o altă explicație : Pînă unde ajunge imaginația unui regizor de filme de aventuri dornic să sporească doza de insolit a filmului său.

„Bicicleta-umbrelă" sau „Umbrela-bicicletă" — vehicul prezentat de un inventator italian în cadrul Trienalei de la Milano, la secția „Să ne gîndim la traficul în oraș". Umbrela poate fi montată, cu ajutorul unui dispozitiv, pe orice bicicletă, asigurînd protecție și vizibilitate bicicliștilor. Eventualii cumpărători sînt asigurați că, datorită înclinării cu un unghi favorabil a nervurilor de oțel ale umbrelei, se obține un coeficient ridicat de aerodinamicitate.

UN PNEU MAI EFICIENT

Prelucrînd cu ajutorul calculatorului rezultatele unor încercări repetate pe multe mii de kilometri, firma Uniroyal a reuşit să demonstreze că fiecare din caracteristicile unei anvelope poate fi ameliorată. În cursul cercetărilor au fost studiaţi cu atenţie cei mai importanţi factori de care depinde eficienţa unui pneu: aderenţa, durabilitatea, rezistenţa la acvaplanare şi zgomotul de rulaj. Dar, de cele mai multe ori, ameliorarea unei caracteristici nu se poate obţine decît în dauna alteia. Concludent în acest sens este compromisul inevitabil între caracteristicile menite să evite acvaplanarea şi cele care trebuie să reducă zgomotul de rulaj.

Eficace din punctul de vedere al silenţiozităţii, canelurile longitudinale au un efect mai mic în ceea ce priveşte acvaplanarea, în timp ce profilurile laterale sînt zgomotoase dar foarte active împotriva acvaplanării. În aceste condiţii a trebuit găsit compromisul cel mai convenabil. Calculatorul a permis cercetătorilor să determine cu certitudine cea mai bună soluţie din miile de variante studiate. În final, s-a obţinut astfel un pneu mult mai eficient. Rezistenţa la rulaj, de pildă, a fost diminuată cu 15% faţă de tipul precedent de pneu, prin micşorarea deformării suprafeţei de contact dintre anvelopă şi drum. Ameliorările au vizat, de asemenea, centura de oţel şi carcasa, precum şi compoziţia materialului. Noua anvelopă are trei largi canale mediane pentru evacuarea apei în sens longitudinal, precum şi un mare număr de caneluri transversale pentru expulzarea axială a apei. Graţie compoziţiei noii carcase, confortul a fost îmbunătăţit, iar zgomotul de rulaj redus. Noul pneu este superior celui precedent şi în ceea ce priveşte ţinuta de drum şi durabilitatea. Avînd în vedere că durata vieţii unei anvelope joacă un rol tot mai important nu numai din cauza preţului, ci şi a dificultăţilor de aprovizionare cu materie primă, specialiştii firmei Uniroyal au acordat o atenţie deosebită şi acestui aspect.

MĂRTURISIRI

Clay Regazzoni

Născut la Lugano (Elveţia) la 5 septembrie 1939, Clay Regazzoni s-a numărat timp de aproape un deceniu, printre cei mai populari piloţi de Grand Prix. În primăvara anului 1980, un accident grav, petrecut în cursa de la Long Beach (S.U.A.), l-a lăsat paralizat de ambele picioare. Mărturisirile lui Regazzoni, făcute încă de cînd se afla într-o clinică specializată de la Bâle — unde s-a internat după accident — sînt un interesant document de viaţă.

„Parcă văd şi acum totul: apropierea virajului, acul vitezometrului care tremura deasupra cifrei 250, privirile înnebunite ale unor comisari de traseu, zidul de beton care venea spre mine ca o nălucă... În cîteva fracţiuni de secundă am trecut într-o viteză inferioară şi am tăiat contactul. Apoi am simţit pedala de frînă care s-a rupt. Maşina a început să danseze şi, pe urmă... teribila ciocnire cu blocul de beton. Nu ştiu exact ce viteză aveam în momentul impactului, dar îmi dau seama că era foarte mare. Este o adevărată minune că mai trăiesc încă. Sînt sigur că centura de securitate m-a salvat de la moarte. Dar, în acelaşi timp, ea m-a blocat în scaun şi m-a făcut să primesc în coloana vertebrală lovitura motorului care a venit spre mine în timpul coliziunii. Cînd am fost tras afară din cockpit-ul deformat, eram conştient; simţeam întreaga durere în spate, în piept, în picioare. Pentru cîteva clipe i-am văzut faţa lui Dan Gurney, care conducea operaţiunea de salvare. Apoi n-am mai văzut şi n-am mai auzit nimic. Cînd m-am trezit, eram în spital.

Am trecut prin momente teribile. Acum mă simt mai bine. Medicii mi-au spus cu francheţe că şansele de a putea merge

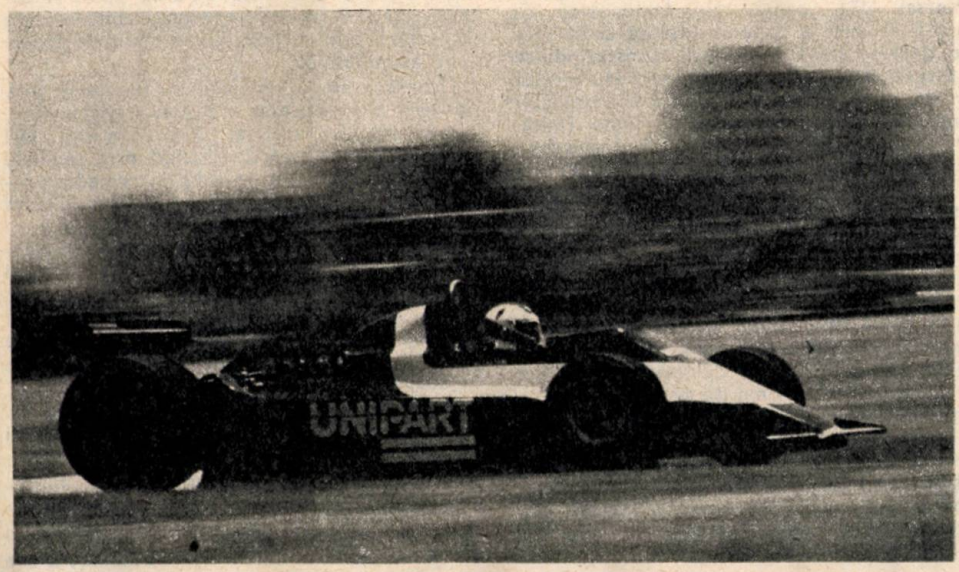
într-o zi pe propriile mele picioare sînt ca și inexistente. Eu, totuși, nu disper. Chiar așa, paralizat, trebuie să întreprind ceva, pentru că am responsabilitatea întreținerii unei familii, formată din soție și doi copii.

Dacă regret că am părăsit cursele? Da, regret foarte mult. Ele au însemnat totul pentru mine. prin ele am devenit cunoscut, am cutreierat lumea, mi-am făcut numeroși prieteni. Încă din adolescență eram fascinat de lupta sportivă de pe pistele de concurs. Nu mi-am ales această profesiune pentru bani. Am iubit cursele pentru frumusețea lor intrinsecă, pentru faptul că mi-au oferit prilejul să mă măsor cu oameni din aceeași speță cu mine. A fost o viață dură, bărbătească, interesantă... Unii se angajează pe traiectoria acestei vieți, dar nu rezistă pînă la capăt. Cînd mi s-a întîmplat accidentul de la Long Beach, aveam vîrsta de 41 de ani și nici nu-mi trecea prin minte să mă retrag. Un adevărat pilot aleargă mereu, flacăra pasiunii lui nu se stinge niciodată.

Doriți un astfel de exemplu? Gîndiți-vă la Graham Hill. Acesta a fost un pilot și un sportiv adevărat. El a cîștigat totul: a devenit campion mondial de două ori, a învins la Indianapolis și la Le Mans. Și, totuși, n-a renunțat. A alergat mai departe, și-a organizat propria sa echipă de curse și numai acel stupid accident de avion l-a răpit dintre noi.

Graham Hill îmi amintește de cursele de altădată, cînd pilotul era totul. Pe atunci, un pilot bun putea să se afirme chiar și cu o mașină mai puțin performantă. Acum este altfel: pilotul a trecut pe planul al doilea, determinante fiind șasiul, pneurile, aerodinamica mașinii. Pragul dintre vechea și actuala epocă se situează la nivelul anului 1974.

Un alt moment important l-a marcat apariția, cu cîțiva ani în urmă, a așanumitelor „wing-cars" (automobile-aripă). De cînd sînt în spital am avut ocazia să urmăresc la televizor cîteva curse de formula 1 și sînt decepționat de monotonia lor: mașinile aleargă unele după altele și nimic deosebit nu se petrece pe traseu. Este din ce în ce mai greu să se execute depășiri. Pentru a ajunge mai în față, fiecare pilot n-are altceva de făcut decît să aștepte oprirea la stand sau apariția unei defecțiuni la automobilul adversarului său. Nu vreau să fiu pesimist, însă cred că „Circul formulei 1" trece printr-o criză. Mai interesante mi se par acum cursele de motociclete. Acolo trebuie să te bați serios pentru un loc mai bun în pluton".



din însemnările unui astronom

Stimate automobilist, din nou sînteţi pregătit pentru o călătorie turistică, în ţară sau peste hotare, nu are importanţă. Un traseu dinainte stabilit, chiar pe foarte mari distanţe poate fi străbătut fără dificultate. Şoselele sînt bine marcate şi dacă veţi merge prudent, respectînd viteza regulamentară, ştiţi desigur şi în cît timp ajungeţi la destinaţie. Totul este într-adevăt simplu şi dacă vă întrebaţi ce legătură poate avea călătoria dv. cu astronomia, răspunsul îl veţi afla în rîndurile ce urmează.

Într-adevăr, dacă în aer sau pe apă informarea astronomică este indispensabilă, se pare că pe sol nu te mai poate ajuta cu nimic... Şi, totuşi, de ora exactă ai nevoie permanent, nu mai vorbim de faptul că la volan, secunda sau chiar fracţiunea de secundă are o mare importanţă într-o împrejurare sau alta.

Dacă pînă nu demult timpul se măsura cu ajutorul unicului orologiu — Pămîntul (timp universal UT), construcţia etaloanelor cu cuarţ şi atomice a dovedit însă că acest ceas este departe de a fi perfect, constatîndu-se abateri atît seculare, cît şi sezoniere sau bruşte. Dar de ce nu se roteşte uniform Pămîntul? Principala cauză este prezenţa Lunii (mică, dar foarte apropiată — 384.000 km) şi a Soarelui (mult mai îndepărtat 149.600.000 km — dar foarte mare). Atracţia exercitată de aceşti doi aştri asupra Pămîntului, în special asupra umflăturii sale ecuatoriale, duce la o frînare a mişcării de rotaţie a Pămîntului, deci la o alungire a duratei zilei; aparent, nu cu mult — doar 0,0164 s pe secol — dar, tradus la vîrsta Pămîntului, aceasta înseamnă că ziua la începuturile vieţii sale era nu de 24 ore, ci doar de 22 ore. La frînarea amintită se mai adaugă o mulţime de alţi factori ca impactul cu meteoriţi, erupţiile vulcanice, marile seisme, magnetismul terestru, ca şi diverse fenomene sezoniere — schimbarea direcţiei vînturilor, îngheţul şi dezgheţul calotelor polare, variaţiile de temperatură etc. În general, erorile relative ale variaţiilor duratei zilei pot atinge 10^{-7}.

Pentru a ne elibera de aceste erori s-a creat o scară de timp bazată doar pe mişcarea de translaţie a Pămîntului în jurul Soarelui. Astfel, a apărut în 1960 scara de timp numită timpul efemeridelor, al cărei defect de uniformitate este de 40 de ori mai slab decît cel al timpului universal. Din nefericire acest timp s-a dovedit incomod pentru folosinţa zilnică. Valoarea timpului efemeridelor, la un moment dat, poate fi eronată cu o zecime de secundă, în timp ce această eroare este de 100 de ori mai slabă la timpul universal. Totul se petrece ca şi cum ceasul indicînd timpul efemeridelor, deşi excelent, ar avea un ac prea gros, care nu permite citirea orei decît cu o aproximaţie de o secundă, în timp ce alt ceas, care ar indica timpul universal, deşi mai puţin uniform, ar permite citirea orei cu o precizie de o miime de secundă. Timpul efemeridelor mai are şi inconvenientul de a nu putea fi cunoscut decît cu o întîrziere apreciabilă în urma prelucrării unui număr foarte mare de observaţii astronomice.

Deoarece timpul universal UT are numeroase utilizări, fiind necesar mai ales navigatorilor, Biroul Internaţional al Orei continuă să-l calculeze foarte exact, difuzînd prin semnale orare radio, o scară de timp intermediară — timpul universal coordonat — care nu este altceva decît scara atomică de timp şi care uneori suferă un salt în numerotarea secundelor pentru a coincide cît mai bine cu timpul universal. Este acel salt de secundă pe care ne-am obişnuit deja să-l facem mai ales în noaptea de Anul Nou. Datorită felului în care s-a rotit Pămîntul, „saltul" în 1981 a avut loc în noaptea de 30 iunie spre 1 iulie.

Ora difuzată zilnic de Radioteleviziunea Română nu este altceva decît ora fusului 2 (unul din cele 24 în care a fost divizată convenţional suprafaţa globului). În acest fus se află cea mai mare parte a teritoriului României. Dar mijlocul fusului 2, deci meridianul de 30° — cel care este decalat cu exact 2 ore

față de ora meridianului Greenwich — UT — se află ceva mai la est de țara noastră. Extremitatea vestică a țării este în apropierea meridianului de 20°, deci la aproape o oră și 20 minute de meridianul 0. Meridianul 22°30', care face trecerea de la fusul 1 la fusul 2 se află cam în dreptul Porților de Fier. Deci diferența de oră dintre estul și vestul țării este de aproape 40 de minute. Imaginați-vă ce dificil ar fi să vă reglați mereu ceasurile străbătînd țara de la apus la răsărit sau invers, pentru a putea fi exact la ora meridianului fiecărui loc. Tocmai acest inconvenient a fost înlăturat prin Convenția fuselor orare. Întrucît ora locală a Capitalei, mai exact a meridianului lunetei orare de la Centrul de astronomie și științe spațiale din București, diferă față de Greenwich cu $1^h44^m23^s,115$, ne-am avansat bucuroși ceasurile cu $15^m36^s,885$ pentru a fi la ora fusului. Dar în perioada de vară și această diferență crește cu încă o oră, pentru a ne adapta la cerințele economiei energetice.

Astfel, în 1982, între 4 aprilie și 26 septembrie, ora României va diferi cu trei ore față de timpul universal UT (nu GMT, cum încă se notează greșit, timpul solar mijlociu Greenwich diferind de UT cu 12 ore). Momentul echinocțiilor, în 1982, vor fi la 21 martie și 23 septembrie, solstițiile având loc la 21 iunie și 22 decembrie.

Schimbarea orei de vară explică diferența atît de mare, de exemplu, între ora răsăritului Soarelui (tabela 1) la 1 aprilie (5^h57^m) și 15 aprilie (6^h33^m). Deci dacă obișnuim să ne sculăm zilnic la ora 6, în prima zi a lui aprilie Soarele a răsărit deja, în timp ce — datorită orarului de vară — la mijlocul lunii vom reuși să ne trezim înainte de răsăritul său.

Dar, după cîte știm, zorii nu apar chiar la ora răsăritului Soarelui, după cum nici întunericul nu se lasă în momentul apusului. Datorită difuziei luminii prin straturile superioare ale atmosferei, aceasta apare ceva mai înainte de a admira răsăritul — fenomen cunoscut sub numele de crepuscul de dimineață sau zori și întîrzie după apus — este amurgul sau crepusculul. În astronomie, durata crepusculului este precizată de poziția soarelui sub orizont și de latitudinea geografică a locului, astfel încît distingem crepusculul astronomic, nautic, civil și... automobilistic. Dacă crepusculul astronomic începe dimineața și se sfîrșește seara cînd centrul Soarelui se află la —18° sub orizont, la cel civil unghiul este doar de —6°, în timp ce pentru cel automobilistic se stabilește o convenție în funcție de cel civil.

Nu putem încheia aceste rînduri, fără a aminti de principalele fenomene astronomice ale anului 1982, mai ales că acest an a fost atît de mult comentat a fi anul „alinierii planetelor", adică al situării celor nouă planete ale sistemului nostru solar pe o linie dreaptă ce trece prin Soare. Dar nu este vorba despre așa ceva. Într-adevăr, anul 1982 oferă astronomilor o configurație mai deosebită, adică perioadele de rotație diferite ale planetelor pe orbite diferite în jurul Soarelui le permite acum o așezare de aceeași parte a Soarelui într-un unghi de peste 100°, valoarea minimă fiind atinsă la 10 martie 1982. Aceasta ne arată clar că nu este vorba decît de o apropiere relativă care a avut loc ultima oară în 1845 și va mai fi în anul 2357. Faptul că această configurație s-a împlinit de numeroase ori, evident, fără nici un fel de consecințe cosmice sau terestre, precum și faptul că realizarea unei ipotetice alinieri nu ar aduce nici un fel de influențe asupra Pămîntului (datorită distanțelor și dimensiunilor celor opt corpuri perturbatoare) ne dovedește pe deplin că „alinierea" nu este decît o iluzie lipsită de urmări. Totuși, apropierea, adică aflarea în aceeași direcție a unor planete înlesnește desigur cercetările astronomice cu ajutorul sondelor spațiale — de exemplu, Voyager 2 — care, după ce a trecut în 1981 pe lîngă Saturn, se îndreaptă acum spre Uranus.

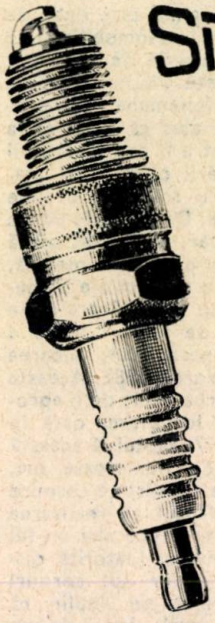
Alte fenomene astronomice vizibile în țara noastră în 1982 vor fi eclipsa totală de lună din 5 ianuarie, precum și eclipsa parțială de Soare din 15 decembrie. Amănunte despre aceste eclipse ca și despre alte fenomene cerești sau ora exactă pe glob pot fi găsite în ANUARUL ASTRONOMIC 1982, alcătuit de Centrul de astronomie și științe spațiale.

Magda STAVINSCHI
cercetător științific principal la Centrul de astronomie și științe spațiale

TABELA 1
Răsăritul și apusul Soarelui

		R	A			R	A
ianuarie	1	7^h52^m	16^h40^m	iulie	1	5^h35^m	21^h04^m
	15	7 49	17 02		15	5 45	20 58
febr.	1	7 35	17 25	august	1	6 02	20 42
	15	7 16	17 44		15	6 18	20 22
martie	1	6 54	18 03	sept.	1	6 38	19 53
	15	6 30	18 21		15	6 53	19 28
aprilie	1	5 57	18 43	oct.	1	6 13	17 57
	15	6 33	19 59		15	6 30	17 32
mai	1	6 08	20 19	nov.	1	6 52	17 06
	15	5 48	20 36		15	7 11	16 49
iunie	1	5 34	20 53	dec.	1	7 31	16 38
	15	5 31	21 01		15	7 45	16 38

BUJIILE SINTEROM ÎNTR-UN NOU SISTEM DE SIMBOLIZARE



Traducînd în viață prevederile Congresului al XII-lea al P.C.R., cu privire la permanenta înnoire a produselor și adaptarea acestora la cerințele pieței, colectivul de muncitori, ingineri și tehnicieni de la Întreprinderea SINTEROM din Cluj-Napoca a desfășurat în anii 1980 și 1981 o vastă acțiune de modernizare a bujiilor în vederea creșterii calității acestora.

Această acțiune de modernizare s-a desfășurat la nivelul întregii game tipodimensionale de bujii, păstrîndu-se, însă, linia tradițională a bujiei, linie cristalizată în cei 34 de ani de experiență pe care întreprinderea i-a acumulat în producția de bujii. Punctul de plecare l-a constituit termoelasticitatea superioară a bujiilor înzestrate cu izolatori ceramici, care oferă posibilități sporite de stabilire a valorii termice a bujiei. În felul acesta, se asigură o mai bună comparabilitate cu produsele similare realizate pe plan mondial, iar noul sistem de simbolizare a bujiilor evidențiază comportamentul lor termoelastic și diversele particularități constructive.

Elaborarea unui nou sistem de simbolizare a bujiilor reflectă, totodată, și o tendință existentă pe plan mondial; toți producătorii mergînd pe linia elaborării unei simbolizări cît mai personale, care să contribuie la individualizarea produselor proprii în raport cu produsele concurenței.

Noua simbolizare a bujiilor produse de Întreprinderea SINTEROM, ce va intra în vigoare începînd cu anul 1982, cuprinde elemente de identificare în bună parte asemănătoare cu simbolizarea anterioară. Astfel:

14—simbolizează filetul metric M 14 × 1,25

N — simbolizează lungimea filetului de 12,5 mm

L — simbolizează lungimea filetului de 19 mm

P — simbolizează ciocul proeminent

15—30 — simbolizează treptele de valoare termică ale bujiilor, 15 fiind echivalentul unei bujii „calde", iar 30 echivalentul unei bujii „reci"

C — simbolizează scaunul de etanșare conic.

În aceste condiții, echivalența între vechea și noua notație a bujiilor produse de Întreprinderea „SINTEROM" se poate stabili foarte ușor. De exemplu:

M 14—225 este echivalent cu noul tip 14N18

M 14 —P— 225 este echivalent cu noul tip 14 NP 18

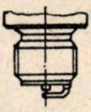
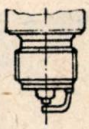
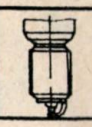
M 14—LP—240 este echivalent cu noul tip 14 LP 21.

În tabelul prezentat alăturat, noua simbolizare a bujiilor „SINTEROM" este explicitată și grafic, facilitînd astfel realizarea echivalențelor corecte cu produse similare ale unor firme producătoare din străinătate (grupele de valori termice fiind delimitate cu linii groase).

Prin diversificarea și înnoirea gamei sortimentale, precum și prin creșterea și modernizarea capacităților de producție a bujiilor (întreprinderea avînd posibilitatea în momentul actual de a realiza în numai două zile întreaga producție a anului 1950), Întreprinderea „SINTEROM" încearcă să vină în întîmpinarea cerințelor clienților interni și externi, pentru a satisface necesitățile consumatorilor din țară și pentru a spori prestigiul produselor sale pe piața externă.

Mihai ȘERBAN

Tabel comparativ - Tableau comparatif - Comparison chart - Vergleichstabelle

TYPE		SINTEROM	CHAMPION	BOSCH	EYQUEM	KLG	NGK	AC	PAL
14 N			L90		20	F20		45F	
			L10	W95T1 (W10A)			BLH		
		14 N 15							
				W125T1 (W9A)		F50			
			L88A	W145T1 (W8A)	50B		B5HS		14-5
		14 N 18				F70		44F	
			L86		502V				
			L7	W175T1 (W7A)	70B				
		14 N 21				F75	B6HS	43F	14-7
			L85						
		14 N 24			75B				
			L81			F80		42F	
				W225T1 (W5A)			B7HS		14-8
		14 N 27	L5		755				
				W240T1 (W4A2)					
		14 N 30		W250T1 (W4A)					14-9
14 NP							BP4H		
		14NP15	L95Y						
						F55P			
			L92Y	W145T35 (W8B)					
		14NP18						44FS	14-5Y
							BP6HS		
				W175T35 (W7B)					
		14NP21				F65P		43FS	14-7Y
			L87Y		705S				
				W200T35 (W6B)					
		14NP24				F85P	BP7HS	42FS	14-8Y
			L82Y		755S				
				W225T35 (W5B)					
		14NP27						41FS	
			L81Y			F95P			
				W240T35 (W4B2)					
		14NP30							
14 L								47XL	
			N18	W95T2 (W10C)		FE30			
		14L15					B4E		
			N8	W125T2 (W9C)	60L	FE50		46XL	
				W145T2 (W8C)		FE70			
		14L18	N6				B5ES	45XL	14L5
				W160T2	705L				
				W7C					
		14L21	N5	W175T2		FE75	B6ES	44XL	14L7
				W200T27					
				W215T28					
		14L24			75LB			43XL	
							B7ES		14L8
				W225T2 (W5C)					
		14L27	N4			FE80		42XL	
					755L		B8ES		
				W240T2 (W4C2)	80LW				
		14L30						41XL	14L9
14 LP			N16Y	W95T30 (W10D)				46XLS	
		14LP15					BP4E		
			N14Y	W125T30 (W9D)		FE45P			
			N13Y	W145T30 (W8D)	60LS		BP5ES	45XLS	14-L-5Y
		14LP18	N12Y						
			N11Y	W160T30	707LS	FE55P		44XLS	
			N10Y	W175T30 (W7D)			BP6ES	43XLS	14-L-7Y
		14LP21	N9Y		75LS				
			N8Y	W200T30 (W6D)		FE65P		42XLS	
			N7Y	W215T30 (W6D1)					14-L-8Y
		14LP24			80LS		BP7ES	41XLS	
			N54Y	W230T30 (W5D1)		FE85P			
					755LS				
		14LP27							
			N6Y	W5D		FE95P	BP8ES		14-L-9Y
		14LP30							
14 CLP									
		14CLP21	BN9Y	WA200T30 (H6D)					
		14CLP30	BN6Y						

5.4.3.2.1...

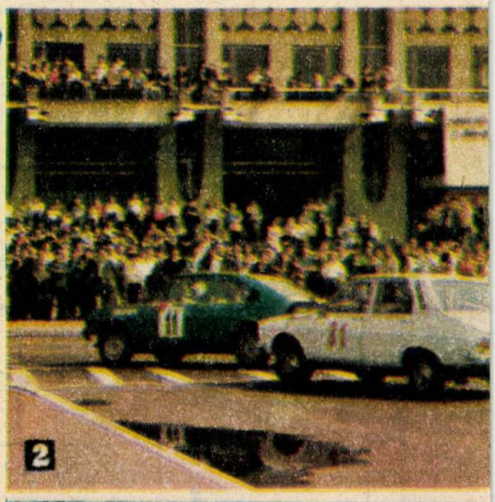
Start!

Începute prin Raliul zăpezii, campionatele naționale de automobilism s-au încheiat spre sfîrșitul toamnei, după ce au trecut, în etapele lor succesive, pe unele din cele mai cunoscute trasee și piste de concurs ale țării. Campionatele de karting, în schimb, nu s-au desfășurat decît pe două piste: Cluj-Napoca și Galați. Cu toate acestea, ele au fost dominate, ca de obicei, de elan tinerese, de dorința de victorie și, nu în ultimul rînd, de măiestrie în pilotarea micilor mașini de concurs.

Fiecare sezon sportiv se aseamănă cu cel dinaintea lui, dar se distinge, totuși, printr-o notă aparte. Așa s-a întîmplat și în 1981. Piloții, navigatorii, mecanicii, oficialii au fost, în linii generale, aceiași, dar, totuși alții — mai constanți în rezultate, mai dornici să-și depășească partenerii de întrecere și să se autodepășească.

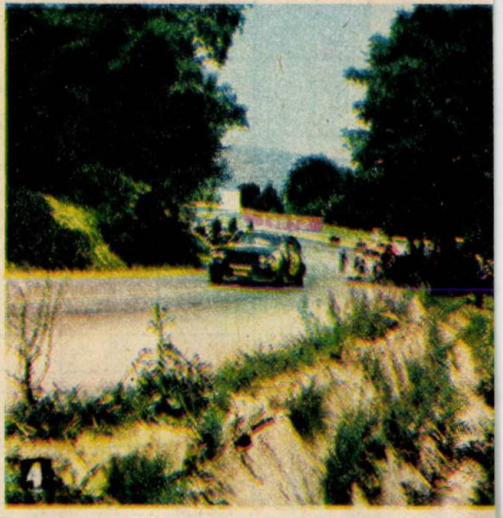
Aceleași și totuși altele au fost și mașinile de concurs: mai bine pregătite decît altădată, mai rapide decît în trecutul nu prea îndepărtat. Iar cea mai bună dovadă în acest sens o constituie faptul că aproape toate recordurile de viteză din anii precedenți au fost doborîte.

În fotografiile din aceste pagini sînt surprinse cîteva instantanee din raliurile și cursele de viteză ale anului 1981. Sperăm că ele conturează o imagine de ansamblu a sezonului competițional abia încheiat, pe care l-am dori drept „rampă de lansare" pentru un nou progres în sezonul care vine.

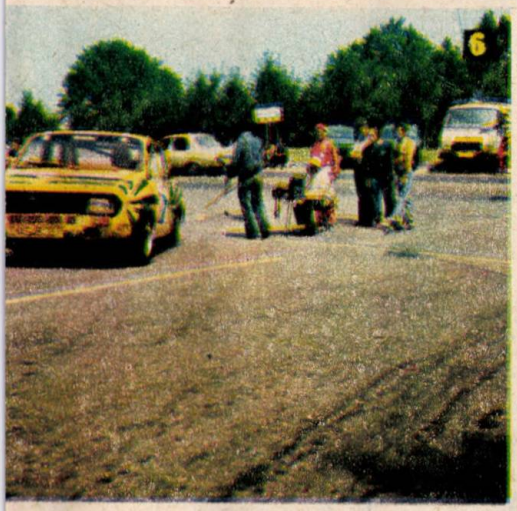

2

3

1


4

5



6

7

8

9

1. Cu o linie aerodinamică plăcută, „îmbrăcată" în culori vii, Dacia Sport, noua mașină de competiții a echipei din Pitești, a făcut dovada unor calități tehnice superioare. Ea a dominat întrecerile grupei 6, din campionatele de viteză, fiind pilotată de Victor Nicoară, un sportiv aflat pe drumul afirmării.

2. Fostul campion de motociclism, reșițeanul Werner Hirschvogel, a condus cu succes în întrecerile de viteză din acest an o mașină Alfasud de grupa 1. Iată-l în fruntea „plutonului" (nr. 11), pe circuitul de la Baia Mare.

3. Una din mașinile Dacia, de la I.N.M.T.—București (piloți Constantin Hlebovschi și Buerebista Ursu), a trecut de la grupa 2 la 1,5, pentru a întări „efectivul" unor întreceri recent înființate în campionatele naționale.

4. Un reușit automobil Dacia Sport a condus în cursele sezonului și Iosif Santa (I.A.P.).

5. Cursa de coastă Măgura-Buzău. Evoluează Nicolae Leu (Cetate — Deva), cu o mașină Opel Kadett.

6. La start: Ștefan Iancovici (Dacia 1300, grupa 2), cîștigătorul unor noi „galoane" de excelent vitezist.

7. Nicu Grigoraș, campionul absolut al curselor de viteză, cu două din mașinile pregătite și pilotate de el. În 1981, Grigoraș s-a lansat cu succes și în raliuri.

8. Un echipaj tînăr, de reală valoare, Bucur—Simeanu (I.P.A.—Sibiu).

9. Aprilie 1981: Raliul Deltei, o competiție organizată pe un traseu inedit. În imagine, cîștigătorul întrecerii, echipajul Balint-Zărnescu (I.A.P.—Dacia).

10. Ce poți face noaptea, în plin cîmp, după ce ai abandonat? Ca să-ți treacă de urît, aprinzi un foc de vreascuri, fumezi o țigară și faci haz de necaz. Cei care au procedat astfel, la Raliul Deltei, au fost „veteranii" ieșeni Dinu Huțu și Ștefan Stinică.

11. La Măgura — Buzău, clujeanul Laurențiu Moldovan n-a putut concura pe mașina sa de formulă, din cauza unei defecțiuni. El a urcat, totuși, pe un automobil clasic, de împrumut, cu care s-a clasat pe locul al treilea la grupa 6.

12. În raliuri se muncește intens nu numai pe traseu, ci și la punctele de asistență tehnică. În imagine o parte din echipa de asistență I.A.P. în timpul desfășurării celei de a 16-a ediții a Raliului Dunării—Dacia.

—13. O pledoarie (dacă mai era nevoie) cu privire la frumusețea kartingului.

10

11

12

MĂRTURISIRI

Jean-Pierre Jabouille

La sfîrşitul lunii iunie 1981, Jean-Pierre Jabouille a hotărît să renunţe la activitatea competiţională, după 15 sezoane închinate curselor de automobile. El a făcut acest gest forţat de împrejurări: în 1980 s-a accidentat în Marele Premiu al Canadei, fracturîndu-şi ambele picioare. Au urmat o lungă perioadă de reeducare fizică, precum şi cîteva intervenţii chirurgicale, după care a revenit pe circuite. Din păcate, n-a mai putut scoate rezultatele aşteptate şi s-a hotărît să se retragă, rămînînd totuşi în lumea curselor, în calitate de consilier tehnic al echipei Talbot-Ligier.

Născut în Paris la 10 octombrie 1942, Jabouille a practicat aproape toate genurile de curse, devenind în 1976 campion european de formula 2. În campionatul mondial de formula 1 a obţinut două victorii, ambele cu maşini Renault-turbo. Jean-Pierre este un priceput tehnician, care a contribuit la construirea unor maşini de formulă şi la „punerea la punct" a numeroase motoare de curse.

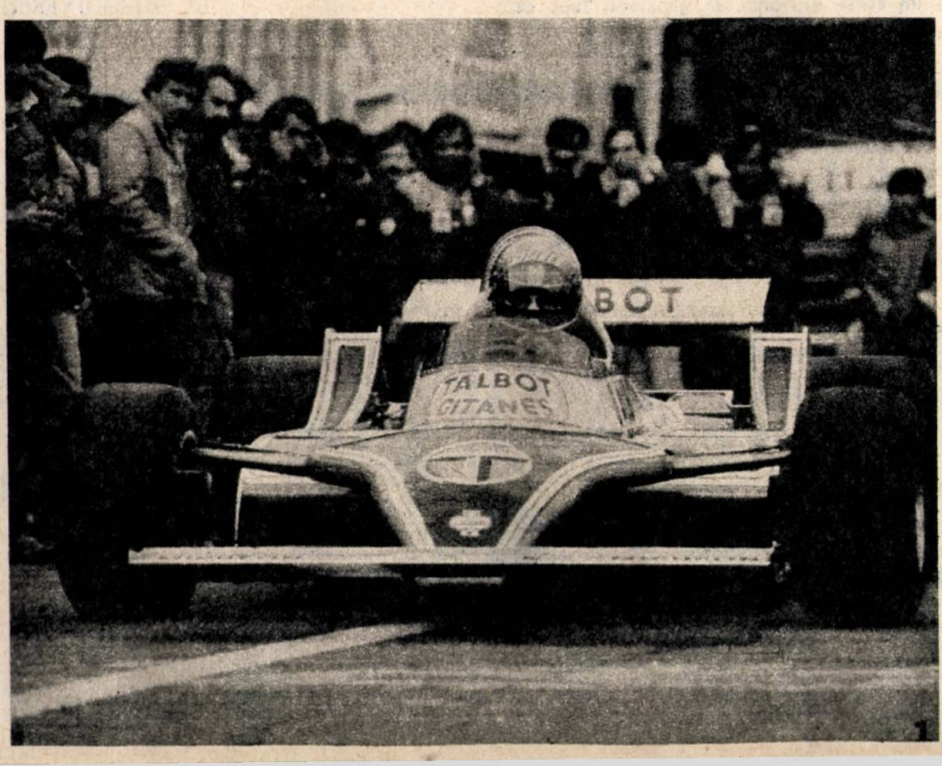
„În anul 1966 — spune Jabouille — a fost înfiinţată Cupa Gordini. N-am pierdut ocazia şi m-am înscris imediat în acea competiţie, care purta un nume prestigios şi prin care s-au lansat mulţi tineri de valoare. Se spune că pofta vine mîncînd. Aşa mi s-a întîmplat şi mie. In patru concursuri consecutive m-am clasat pe locul al doilea, iar la sfîr-

şitul sezonului am ocupat locul al cincilea în clasamentul general. Eram fericit şi, pe acest fond de entuziasm, m-am hotărît să abordez formula 3. Dar cu ce fonduri? Mi-am întors buzunarele pe dos, am apelat la ajutorul unor prieteni şi, în 1967, iată-mă la volanul unui Brabham ceva mai vechi, cumpărat de ocazie de la o mică echipă de amatori. Albi, Nogaro, Reims... Cursele se succedau duminică de duminică şi eu nu lipseam de la nici una. La Albi şi la Nogaro m-am clasat pe locuri modeste, dar la Reims am învins. A fost prima mea victorie din cariera de pilot de formulă.

Între timp, intrasem în echipa Crio şi obţinusem altă maşină: o maşină Matra de care eram mulţumit. Din nefericire, în 1968, formaţia Crio s-a desfiinţat şi eu am rămas pe tuşă. Din nou am început să mă adresez în dreapta şi în stînga şi, pînă la urmă, am pus mîna pe o altă maşină Matra, cumpărată cu bani împrumutaţi. O duceam greu, dar mie viaţa mi se părea roză, pentru că puteam să alerg şi, mai mult, să mă ocup personal de pregătirea motoarelor. În acel an (1968) am obţinut şase victorii în formula 3, luptîndu-mă voinicește cu fostul meu prieten François Cévert. Era cît pe ce să devin campion, însă, în ultima cursă, la Albi, François, mi-a suflat titlul de sub nas.

În viaţa mea de pilot de curse am alergat pe maşini Pygmée, Ferrari, Lola, Surtees etc. Cea mai fructuoasă activitate am desfăşurat-o sub culorile echipei Renault, în cadrul căreia am devenit pilot oficial încă din 1969. Cînd vorbesc de Renault, îmi amintesc, în primul rînd, de cele două Mari Premii pe care le-am cîştigat cu maşina turbo (Dijon—1979 şi Zeltweg—1980). Îmi amintesc, de asemenea, de titlul european cîştigat în formula 2... Era în 1976. Arnoux obţinuse în acel sezon patru victorii, eu obţinusem trei, iar Michel Leclère şi Patrick Tambay cîte una. A venit confruntarea finală, desfăşurată în două manşe la Hockenheim. Întrebarea era: Arnoux sau Jabouille? Am învins eu, smulgîndu-i lui René titlul european, aşa cum îmi făcuse mie Cévert, cu opt ani în urmă, pe circuitul de la Albi.

În 1980 m-am despărţit de echipa Renault, din motive pe care nu vreau să mi le reamintesc. Cînd am făcut acest pas n-am avut decît un singur regret: acela de a părăsi o admirabilă echipă de mecanici şi o maşină de curse (maşina turbo), la perfecţionarea căreia am contribuit nu numai cu cunoştinţele ce le am, ci şi cu întreg sufletul meu".



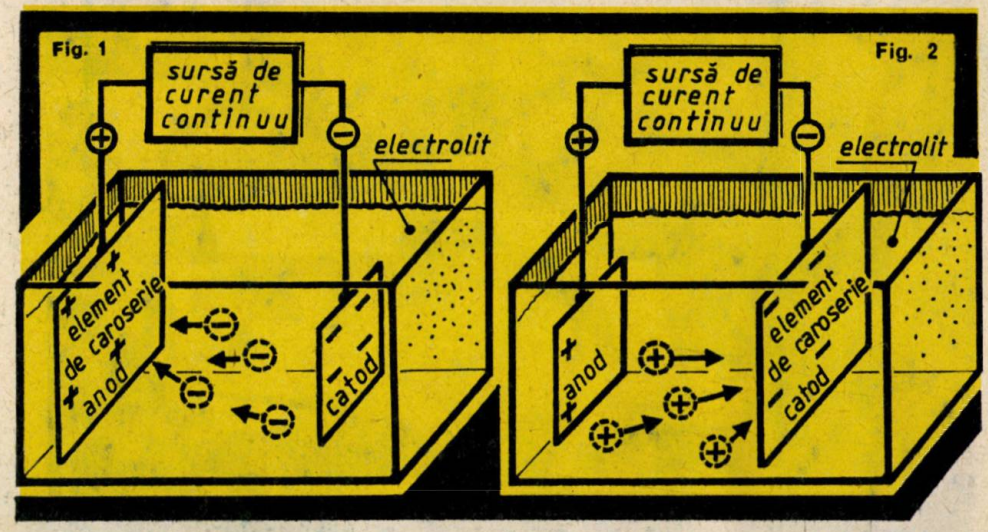
CATAFOREZA — PROCEDEU MODERN DE PROTECȚIE A CAROSERIILOR

Automobilul s-a născut odată cu vopseaua care îl protejează contra ruginii; caroseria neacoperită cu strat de protecție nu ar rezista decît 5—6 luni, după care ruperea panourilor, dar mai ales a elementelor de rezistență ar periclita siguranța circulației. Pînă prin anii '60, protecția anticorozivă se efectua prin stropirea cu vopsea sau prin scufundarea elementelor în baie de grund. În anul 1963, firma Ford inaugurează procedeul modern al protecției, practicat azi de foarte multe firme constructoare de mașini și anume electroforeza (fig. 1): se scufundă caroseria, legată la polul pozitiv al unei surse de curent (anod), într-o baie de liant ce joacă rolul electrolitului; polul negativ (catodul) este legat la celălalt pol al sursei de curent, fiind neutru față de electrolit. Acizii de polimerizare din liant degajă în soluția de electrolit particule cu sarcină electrică negativă, care, supuse tensiunii de 200—500 V dintre caroserie (anod) și catodul neutru, se deplasează către anod, pe care se fixează prin procesul fizico-chimic al esterificării. Așadar, caroseria se acoperă cu stratul protector de grund, acesta avînd avantaje certe asupra vechiului procedeu, ce consta în simpla scufundare a elementelor din tablă în baia de vopsea: acoperirea cu un strat uniform de grosime, fapt ce înlesnește munca ulterioară de vopsire corectă, pătrunderea în cavități — deci protecția pragurilor, a lonjeroanelor, a tuturor profilelor închise — și, în fine, crearea unui strat subțire, dar aderent, din substanțe protectoare.

S-a evidențiat însă și dezavantajul electroforezei: particulele purtînd sarcini electrice negative favorizează reacția de oxidare a tablei. Așadar, apare ca produs secundar al electrolizei oxigenul gazos, care se fixează de tablă, generînd fenomenul de coroziune. Ceea ce, de fapt, se evită, apare chiar în prima fază a tratamentului anticoroziv: rugina.

Constructorii au perseverat și iată că s-a pus la punct o soluție cu efecte mult mai bune: electroliza, dar prin legarea caroseriei la polul negativ al sursei de curent, la catod, de unde și numele de cataforeză (fig. 2). Electrolitul conține polimeri, dar anodul (polul pozitiv) este, de astă dată, neutru față de electrolit. Produsul secundar al reacției este obținerea hidrogenului care evident migrează către polul negativ al băii electrolitice, vine în contact cu tabla caroseriei, dar acest gaz nu influențează cu nimic soarta viitorului automobil. Reacția încetează cînd grundul s-a depus pe caroserie și formează un strat electroizolant în grosime de 12—20 milimicroni. Avantajul acestui procedeu, în afară de cel privind evitarea coroziunii încă din etapa de construcție a caroseriei, este că stratul depus se prezintă mai uniform și mai aderent. Dezavantajul constă în necesitatea elaborării unor grunduri polimerice mai scumpe și în menținerea băii catodice la temperatură ridicată, ceea ce înseamnă consum de energie.

Al. SOLOMONESCU



AUTO
album

1

AUDI QUATTRO. O nouă „haină" pentru celebrul coupé de mare performanță, prezent momentan în lumea raliurilor. Criticată de unii ziariști sportivi și chiar tehnicieni, pentru linia ușor demodată, caroseria autoturismului Audi Quattro a suferit modificări de esență, devenind un exemplu de estetică modernă și aerodinamică.

Autoturismul are 2 uși, 5 locuri, greutatea fără încărcătură fiind de 1300 kg.

Motorul cu 5 cilindri în linie, având cilindreea de 2144 cmc (79,5 × 86,4 mm), dezvoltă 200 CP (DIN) la 5 500 rot/min, varianta destinată curselor fiind împinsă pînă la 300 CP. Cuplul maxim este de 29,1 kgfm la 3500 rot/min. Raportul de compresie este adecvat supraalimentării cu turbocompresor: 7,1:1. Din punctul de vedere al puterii specifice — 93,3 CP/l — Audi Quattro se situează în fruntea clasamentului, printre autoturismele „de oraș" produse în lume. Datorită presiunilor mari, explicate de supraalimentare și deci de puterea specifică foarte ridicată, arborele cotit se sprijină pe 6 paliere. Alimentarea cu benzină se face de către un sistem de injecție Bosch-K-Jetronic.

Toate cele 4 roți ale autoturismului sînt motrice, diferențialele intermediar și din spate fiind sau nu blocate cu comenzi aflate la bordul mașinii. Existența unui diferențial central, între cele ale punților, permite roților din spate să se rotească cu viteză unghiulară mai mică, în viraje, fapt ce exclude patinarea roților posterioare, care au de parcurs un drum mai scurt, față de cele anterioare.

Viteza maximă este de peste 220 km/h. De la 0 la 100 km/h sînt necesare 7,1 secunde. Consumul de benzină, conform ECE, este de 7,9/10,4 și 15,7 l/100 km. (vezi fotografia autoturismului pe pagina de Auto album).

2

FIAT RITMO 105 T.C. După trei ani de la apariția primelor Fiaturi Ritmo, concernul italian a pus în vînzare un model hibrid, având caroseria cunoscută la modelele anterioare (65—75) și motorul „împrumutat" de la Fiat 131—1600 Supermirafiori. Caroseria are 3 uși, 5 locuri, greutatea fiind de 830 kg. Motorul plasat transversal are 4 cilindri, 2 arbori cu came, 1585 cmc (84 × 71,5 mm). Datorită unor modificări ale diagramei de distribuție, raportului de compresie și supapelor, motorul Supermirafiori, avînd puterea de 97 CP (DIN) la 6000 rot/min și cuplul maxim de 12,8 kgfm la 4000 rot/min, a devenit mai „musculos": 105 CP (DIN) la 6100 rot/min și 13,6 kgfm la 4000 rot/min. Creșterea puterii motorului a impus utilizarea altor galerii de evacuare, a unei noi tobe de eșapament de tip Abarth și a unui sistem de aprindere electronică. Viteza maximă a Fiatului Ritmo 105 T.C. este de 175 km/h, consumul de benzină cifrîndu-se la 6,8 l la 90 km/h și 11,9 l, în circulația de tip urban. Mașina parcurge 1 km, cu plecare de pe loc, în 32 secunde.

3

TOYOTA SOARER. La ultimul salon de automobile din Osaka a fost prezentat un prototip produs de Toyota și numit, atunci, EX8. A reținut atenția specialiștilor desenul elegant al caroseriei și mai ales o „ruptură" față de stilul japonez, considerat prea greu, încărcat. În anul 1981, EX8 a primit numele comercial de Soarer, un coupé ce amintește, ca gabarit, de cunoscutul model Monza al firmei Opel.

Motorul este cel ce a echipat Toyota din gama Mark II: 6 cilindri în linie, 1988 cmc (75 × 75 mm), puterea maximă fiind de 125 CP (SAE) la 5400 rot/min. Raportul de compresie este de 8,8:1. Cuplul maxim, de 17,5 kgfm, se obține la 4400 rot/min, nivel ce situează modelul Soarer printre autoturismele cu tentă sportivă, la care schimbările treptelor cutiei de viteze se impun cu frecvență mai mare.

Chiulasa motorului este din aliaj ușor, arborele cu came fiind plasat pe aceasta și antrenat prin lanț. Datorită numărului mare de cilindri, arborele cotit se sprijină pe 7 paliere. Alimentarea motorului se face prin sistem de injecție electronică.

Cutiile de viteze pot fi, la cerere, cu 4 trepte, 5 trepte sau automate. În fotografia prezentată, se observă modelul de levier specific cutiilor automate, dar ceea ce reține atenția este tabloul de bord, cu afișarea vi-